DU

DIABÈTE SUCRÉ CHEZ L'ENFANT



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

DU

DIABÈTE SUCRÉ CHEZ L'ENFANT

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 28 Mars 1877

PAR

J.-E. REDON

Docteur en médecine de la Faculté de Paris



V. ADRIEN DELAHAYE ET Cie, LIBRAIRES-ÉDITEURS

PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1877

INTRODUCTION

L'étude du Diabète a pris dans ces derniers temps une grande extension. De nombreuses recherches, sinon de grandes découvertes, ont été faites sur cette question.

Depuis le livre dont parle Christie, le *Yoga Ratnakere*, traduit du sanscrit en cingalais, où le diabète est appelé urine de miel, depuis ce livre jusqu'à nos jours, jusqu'aux livres récents de Bouchardat, Cantani et de Lecorché, le diabète a été étudié sous toutes ses faces, et l'on demeure stupéfait devant la prodigieuse bibliographie se rapportant à son étude. Des auteurs de toutes les nations ont écrit sur cette maladie, et les Anglais se sont distingués entre tous par la multiplicité de leurs publications. Les Français ne sont pas restés en arrière; quoique venus un peu tard, l'importance de leurs travaux les place au premier rang. Aucune nation, en effet, n'a eu des Bouchardat et des Cl. Bernard. Les longues et patientes recherches du premier sur le traitement, les immortelles expériences du second sur la pathogénie marqueront à jamais la période la plus féconde de l'histoire du diabète sucré.

Parfaitement étudiée chez l'adulte, cette maladie est moins connue chez l'enfant. Des idées contradictoires se rencontrent dans les auteurs qui ont consacré quelques lignes au diabète sucré de l'enfant; parfois même on y trouve des notions tout à fait erronées sur certains points de son histoire. Enfin les questions de diagnostic, pronostic, traitement, qui nous paraissent d'une si grande importance, y sont à peine ébauchées.

Le *Diabète sucré chez l'Enfant*, telle est donc l'étude qui va faire l'objet de notre travail. Par enfance nous en-

tendons l'âge qui s'étend de la naissance à la puberté (1re et 2e enfance), c'est-à-dire jusqu'à 15 ans environ.

Après mûr examen de la question, nous ne nous en dissimulons pas les difficultés ; les cas sont rares, ou tout au moins rarement observés ; les observations, guidées par des notions insuffisantes sont incomplètes, tout à fait muettes même parfois, sur des questions d'une grande importance.

Nous n'avons pas la prétention de créer la nosologie absolument complète du diabète sucré de l'enfant, mais, ayant réuni un nombre imposant d'observations, nous croyons pouvoir tracer un tableau assez fidèle de la maladie. Nos observations comprennent presque toutes celles qui existent dans la littérature médicale tant française qu'étrangère. Deux cas cependant signalés dans des publications danoises manquent à notre collection, ainsi qu'un autre consigné dans l'*American journal for obstetrics*, de New-York qui, le croirait-on, est absolument introuvable à Paris. Nous avons en outre plusieurs observations *inédites* dues à la bienveillance d'honorables médecins de Paris et de Londres. En tout trente-deux observations. Les démarches qu'ont nécessité nos recherches nous ont mis en rapport avec un grand nombre de médecins tant français qu'étrangers, et nous n'avons pas manqué d'utiliser les renseignements qu'ils nous ont toujours donnés avec la plus grande cordialité. Qu'ils en reçoivent ici nos plus sincères remercîments. Nous remercierons surtout MM. les docteurs Ollivier et Lecorché à qui nous devons d'excellents avis.

DIVISION DU SUJET

Nous divisons notre travail en deux chapitres.

Dans le chapitre Ier nous exposerons les observations qui sont l'objet de notre étude et nous y ajouterons parfois les réflexions qu'elles nous paraîtront devoir comporter. Ce premier chapitre sera divisé en deux parties :

Ire PARTIE. — OBSERVATIONS DES CAS TERMINÉS PAR LA MORT

L'observation XXIII, relative à une enfant dont la maladie continue, sera relatée à la suite des observations terminées par la mort, du reste sans rien préjuger du résultat, bien que le pronostic nous paraisse très-grave.

IIe PARTIE.— OBSERVATIONS DE CAS TERMINÉS PAR LA GUÉRISON

Dans le chap. II nous ferons la description de la maladie suivant l'ordre généralement adopté dans les traités de pathologie. Nous appelons surtout l'attention sur les articles *Diagnostic, Pronostic et Traitement,* car bien que notre travail soit surtout descriptif, ces articles contiennent des appréciations et des faits qui nous paraissent mériter une sérieuse attention.

LIMITES DU SUJET

Notre travail se restreint à l'étude du diabète sucré chez l'enfant. Tracer les limites précises de cette maladie nous paraît une tâche difficile, en présence des opinions si différentes des auteurs sur la question de savoir ce qu'on doit entendre par diabète.

Il est un point que nous éliminerons tout d'abord, ce sont les différents états dits diabétiques qui ne s'accompagnent pas de sucre dans l'urine. Nous sommes loin cependant de vouloir en inférer que ces états de polyurie, azoturie, etc., soient bien différents du diabète sucré proprement dit. Bien au contraire, un certain nombre d'observations qu'il nous a été donné d'analyser pendant nos recherches montrent la transformation de ces affections l'une dans l'autre, et le moment n'est peut-être pas éloigné où l'on pourra conclure que ces affections, qui paraissent distinctes, ne sont que des expressions différentes du même état morbide. Cl. Bernard semble partager cette idée, car il dit (1) que rien n'autorise jusqu'ici à distraire du diabète la polyurie simple de Cullen et l'azoturie. Néanmoins comme la polyurie et l'azoturie sont décrites dans des chapitres spéciaux et forment jusqu'ici espèce à part, nous ne nous occuperons que de l'état glycosurique;

(1) Revue scientifique 1873. Leçons.

et, pour nous, le *criterium du diabète sucré* ou diabète proprement dit, *c'est la présence du sucre dans l'urine.*

Ici se pose une question bien litigieuse : La glycosurie constitue-t-elle le diabète sucré? « La distinction entre la glycosurie et le diabète, dit Cl. Bernard (1) ne repose en réalité, pour le moment, que sur la séparation que l'on croit devoir faire entre l'état physiologique et l'état pathologique, distinction fondée sur notre ignorance de la physiologie et qui disparaît de plus en plus à mesure que cette science fait de nouveaux progrès, » et il ajoute : « quant à nous, nous dirons, pour définir le diabète, que cette maladie consiste en un trouble de nutrition caractérisé par l'élimination d'une quantité plus ou moins considérable de matière sucrée..... Néanmoins cette définition provisoire est très-insuffisante..... la glycosurie nous semble être le *signe fondamental et pathognomonique* du diabète. La glycosurie fugace et peu intense caractérise le diabète léger ; la glycosurie intense, accompagnée de son cortége de symptômes marque un diabète plus grave. »

Bouchardat (2) définit le diabète : « Une maladie dans laquelle l'urine contient continuellement une proportion notable de sucre de fécule. »

Cantani (3) dit : « Je partage complétement l'opinion de Seegen que toute glycosurie de quelque durée doit être considérée comme un diabète sucré au moins commen-

(1) Loc. cit.

(2) De la glycosurie. Paris 1875, p. 2.

(3) Du diabète sucré, traduction de Charvet. Paris 1876, p. 226.

çant. » Prout (1) dit que « pour éviter la confusion il faut appliquer le terme de diabète à ces affections dans lesquelles l'urine est sucrée. Par conséquent, dit-il, je définirai le diabète *une maladie dans laquelle l'état sucré des urines est le symptôme caractéristique.* » D'après cela, dit Lecorché (2), nous serions tous diabétiques puisqu'il est prouvé (Brucke, Bence Jones et autres) que normalement les urines contiennent du sucre. Mais nous lui répondrons avec Cl. Bernard (3) que l'état pathologique n'est constitué qu'autant que la production de sucre dépasse les oscillations physiologiques ordinaires. Resterait à déterminer le degré de ces oscillations physiologiques, mais nous comprenons que ce degré doit être extrêmement variable et échapper à la fixité, et qu'il est absolument impossible dans quelques cas de dire où finit la glycosurie physiologique et où commence la glycosurie pathologique. Il en est ici comme dans un grand nombre d'autres affections, l'exagération d'une fonction physiologique constitue un état pathologique.

Nous avons donc le regret de nous séparer de notre maître Lecorché, lorsqu'il écrit (4) « que la glycosurie existe comme état morbide distinct du diabète depuis le jour où Reynoso et Cl. Bernard ont pu rendre à volonté les animaux glycosuriques. » Si le diabète confirmé n'a pas succédé à la piqûre diabétique, c'est que probablement

(1) An inquirry into the nature and treatment of diab. 1825, p. 60.

(2) Du diabète. Paris 1876.

(3) Loc. cit.

(4) Op. cit.

le mince dégât anatomique s'était rapidement réparé, mais il est probable qu'un dégât très-étendu, irréparable, portant sur le même point, produirait le diabète. Nous savons bien que le mouvement disparaît dans un membre par la destruction du centre moteur correspondant du cerveau, mais qu'il réapparaît si la lésion se répare. Pourquoi n'en serait-il pas de même du diabète ? Ce qui semble prouver qu'il en est ainsi, ce sont les cas de diabètes traumatiques. Griesinger (1) cite un cas de diabète par traumatisme cérébral, qui se termina par la mort, ne différant absolument en rien du diabète spontané, avec complications furonculeuses, etc. Fritz (2) dit que le diabète peut être l'effet ou le symptôme de certaines lésions matérielles traumatiques ou autres de l'encéphale.

Fisher (3) dit qu'il n'est pas rare de voir une glycosurie traumatique se transformer en diabète chronique et s'accompagner des symptômes les plns violents de cette redoutable maladie. Dans trois de nos observations XVII, XIX et XXVII, le traumatisme produit manifestement un diabète qui se termine par la mort dans les deux premières. Il est probable que dans tous les cas une lésion anatomique durable s'était produite, car « la maladie se lie bien entendu d'une manière constante à une lésion organique (4). »

On voit de temps en temps une dentition laborieuse amener du sucre dans l'urine des jeunes enfants. Gool-

(1) Arch. gén. méd. 1859, XIV, p. 226.
(2) Arch. gén. méd. 1859, XIV, p. 480.
(3) Arch. gén. de méd. 1re série. XX.
(4) Cl. Bernard. Rev. sc. 1873, p. 944. Leçons.

den (1) dit : « Je pense qu'il y a bien peu d'enfants chez lesquels une dentition difficile n'amène pas de sucre dans les urines. » — Il dit en outre que certains cas de névralgies intenses sont souvent accompagnés de glycosurie, qui disparaît quand la névralgie guérit. Il cite deux enfants de 13 ans chez qui la glycosurie disparut quand on eut guéri la névralgie. Ces cas-là, de glycosurie évidemment pathologique, sont pour nous des diabètes à leur plus grand degré de bénignité. Nous pensons que ceux qui dépendent des névralgies pourraient, avec le temps, se transformer en diabètes absolument classiques.

Pour nous donc, *nous appellerons diabète toute glycosurie d'une certaine durée et d'une intensité nettement appréciable par les réactifs ordinaires*

Envisagée dans ces limites étendues, la question change un peu d'aspect, et le diagnostic devient d'une grande simplicité. Au lieu des subtilités indiquées par certains ouvrages, on n'a qu'à se demander, le réactif à la main : Y a-t-il oui ou non du sucre dans cette urine? Si oui, le diabète existe; si non, pas de diabète. Et cela, quoi qu'on en dise, ne se passe jamais autrement dans la clinique.

Se placer sur ce terrain constitue, à notre avis, un acte de sagesse autant que de logique, surtout en ce qui concerne les enfants; car, comme nous le verrons plus loin, si l'on peut espérer quelque bénéfice du traitement, c'est à la condition qu'il soit appliqué au début. Il est donc essentiel de reconnaître la maladie même dans ses manifestations les moins accentuées.

(1) Lancet. 1854, II, p. 30.

CHAPITRE PREMIER

OBSERVATIONS

Ire PARTIE. — Cas terminés par la Mort

Obs. I. — *Diabète sucré chez un enfant de 9 ans. — Diagnostic tardif. — Amélioration par le régime carné. — Médication ridicule. — Mort rapide. — Autopsie* (1).

Cet enfant fut atteint, il y a quelques années de la maladie appelée fièvre rémittente bilieuse ou mieux fièvre gastro-intestinale, qui le consuma peu à peu.

Après cela je le perdis de vue pendant deux ou trois ans. Je fus appelé vers lui le 15 juin 1838 par M. Clifton qui lui donnait ses soins pour un diabète. Cette maladie avait été reconnue seulement quelques semaines avant et l'enfant était devenu chétif et amaigri. La soif était grande, l'urine atteignait huit ou dix pintes, elle était douce et d'une densité élevée. On ne put découvrir aucune espèce de maladie dans le corps de l'enfant. La langue était blanche et le pouls très rapide. Il fut mis à la diète carnée, avec la poudre de Dower et les bains chauds. Sous l'influence de ce traitement, la maladie parut s'arrêter ; on lui appliqua des ventouses sur la région des reins. La santé générale ne s'aggravait certainement pas. Le Dr Bright le vit en consultation avec Clifton et moi et indiqua quelques légères additions aux moyens susmentionnés.

La mère de cet infortuné se laissa entraîner à ce moment, sur le conseil d'un ami, à essayer un remède qui avait la réputation d'avoir opéré la guérison dans un cas désespéré de diabète : il consistait à faire boire au patient sa propre urine.

A l'insu des médecins ce breuvage fut donné à l'enfant ; et, ce qui est assez étrange, parut lui être agréable. Pendant au moins dix jours il s'ingurgita toute son urine, et la quan-

(1) Johnson. Medico-chirurg. Review. 1838, p. 552.

tité excrétée était plus grande que celle qui était bue, parce que d'autres liquides étaient pris en outre de l'urine. La mère, plus crédule que judicieuse, s'imagina que l'enfant allait mieux pendant ce temps ; mais il n'en était pas ainsi. Elle avoua la vérité et la boisson urineuse fut supprimée. Remarquons que l'enfant paraît avoir découvert la nature de sa boisson, car plus d'une fois ensuite il fut surpris buvant son urine.

L'auteur dit ensuite que la mère s'adressa à un homœopathe qui administra des millionièmes de doses de belladone.

L'enfant déclina graduellement mais avec rapidité et mourut le 28 juillet.

Autopsie. — Corps très-amaigri. — Viscères thoraciques sains. — Les intestins étaient soudés ensemble en plusieurs points. La muqueuse était très-vasculaire et décolorée, grisâtre en quelques points, brune ailleurs. Les ganglions mésentériques tuméfiés et vasculaires. L'estomac, le foie et la rate sains, la vésicule biliaire vide. Les reins très-gros et fortement hypérimés surtout le rein gauche. Le tissu cellulaire périrénal était rempli d'une sorte de substance gélatineuse. Les tuniques de la vessie étaient un peu épaissies.

Obs. II. — *Diabète sucré chez une jeune fille de* 15 *ans. — Début insidieux. — Diagnostic tardif. — Amélioration. — Mort après un affaiblissement rapide* (1).

Cette jeune fille était réglée depuis l'âge de 12 ans régulièrement tous les mois,

Le 10 novembre 1835 ses règles se supprimèrent tout à coup à la suite d'une frayeur et du froid. Mais déjà, quelques temps auparavant, la malade avait observé une augmentation dans la quantité de ses urines. Ses règles étant toujours précédées de flueurs blanches, lesquelles se supprimèrent en même temps que les règles. Cette double suppression n'amena aucun accident, mais la faim et la soif augmentèrent. La jeune fille qui auparavant était forte alla s'amaigrissant

(1) Extrait du Schmidt's Jahrb. 1841. Ein fall von diabetes mellitus, par Kieser.

chaque jour de plus en plus. Les forces disparaissaient à mesure que les urines augmentaient. La peau était sèche et brûlante, la marche chancelante, traînante, les mouvements lourds, l'épuisement facile.

Elle entra à l'hôpital le 15 mai 1836. Quatre semaines auparavant, la malade s'était aperçue d'une ulcération aux parties génitales externes. Elle éprouvait aussi des démangeaisons à la vulve. L'ulcère disparut par l'application de compresses d'eau de Goulard, mais les démangeaisons persistèrent surtout le soir. Les parties génitales externes étaient ramollies, l'hymen persistant, l'orifice de l'utérus mou et entrouvert. Les selles sont dures mais régulières. L'enfant n'aime pas les aliments chauds ; le sucre est loin de lui être agréable ; elle aime surtout le beurre et le pain.

Mais les phénomènes les plus intéressants chez cette malade consistent dans les changements survenus dans la quantité et la qualité des urines.

Elle en rendait de 4 à 8 litres par jour et la quantité émise dépassait celle des liquides ingérés. Pendant les jours où il faisait frais, elle urinait 2 à 3 litres de plus qu'elle n'avait bu.

Dans 59 jours elle but 388 litres
et urina 407 »

ce qui fait par jour environ 1 litre 1/4 d'urine en sus de la boisson.

Le 21 mai, on trouvait dans l'urine 12 p. 100 de sucre, de l'acide urique et de l'urée *des traces.*

Le 21 juin, 20 p. 100 de sucre.

Sous l'influence d'un traitement polypharmaque et à la fois général et local, les forces reviennent un peu, le sommeil est plus facile, la peau moins sèche, le pouls meilleur, l'urine diminue, mais les démangeaisons persistent.

Le mieux se continue et s'accentue de jour en jour et bientôt la malade quitte l'hôpital à l'insu du médecin.

Par des renseignements ultérieurs on sut que ce bien-être dura peu, que la malade s'affaiblit rapidement et mourut quelque temps après.

10 ou 12 ans auparavant, un de ses frères était mort à l'âge de 8 ans de la même maladie.

Obs. III. — *Diabète sucré chez un enfant de 9 ans 1/2.— Début brusque. — Marche rapide. — Mort au bout de très-peu de jours* (1).

Cet enfant avait toujours eu une bonne santé. Au retour de sa pension, le 5 décembre 1849, il se plaint de courbature et s'alite. On remarque qu'il rend une grande quantité d'urine limpide et écumeuse ; la nuit, il s'éveille quatre ou cinq fois pour uriner.

Le 6, il dit avoir plus de soif et uriner davantage depuis une huitaine de jours. — Courbature, tristesse ; l'enfant est levé cependant ; la soif est vive, la faim est médiocre. — 3 litres d'urine en 24 heures, à peu près le double des boissons, constipation, peau sèche, pouls à 64 (une cuillerée à café de magnésie matin et soir ; eau de Vichy pure ou coupée avec du vin de Bordeaux ; viande rôtie, pain de Gluten, etc.)

Le 7 et le 8, l'état s'aggrave ; pourtant l'enfant va encore aux Tuileries, mais avec peine. Céphalalgie ; peau sèche, pouls large, fort, inégal à 68, Amaigrissement rapide, langue sèche, râpeuse comme dans une fièvre typhoïde adynamique ; deux selles liquides noirâtres, 1 litre 1/2 de boisson et 2 litres 1/2 d'urine pareille à celle de la veille ; somnolence.

(Solution de bi-carbonate de soude, 4 grammes dans du houblon. Extrait mou de quinquina en potion et en lavement ; deux vésicatoires aux cuisses).

Le 9, décubitus dorsal ; l'enfant répond à peine ; la peau est brûlante ; le pouls vibrant, inégal ; la langue est sèche ; la soif est ardente ; une selle liquide ; émaciation extrême,— Deux litres d'urine.

Le 10, aggravation des symptômes, deux vomissements bilieux, perte de connaissance, respiration haute et profonde, 32 inspirations par minute. — Mort le 11 dans le coma.

(1) Becquerel. Bulletin de la Soc. méd. des hôpitaux, I, 1849.

Les urines présentèrent toujours les mêmes caractères : supérieurs en quantité aux boissons, elles étaient limpides, claires, légèrement jaunâtres, poissant la main et le linge. D'une saveur sucrée, elles étaient spermeuses, acides et leur densité fut 1.035 une fois, et 1,036 une seconde fois, 1000 grammes contenant 95.5 parties de solide. La déviation fut de 6°35 un jour et 6°50 les autres. La quantité de sucre contenue, d'après les expériences préliminaires, était, dans la première expérience, 70 grammes de sucre par litre d'urine et de 82 grammes dans la seconde. Le glucose fut constaté chaque jour par la liqueur de Barcswill et par la potasse.

Pas d'autopsie.

Obs. IV. — *Diabète sucré chez une petite fille d'un an nourrie de bouillie farineuse. — Régime substantiel. — Amélioration. — Mort rapide* (1).

Cette enfant est bien constituée; nourrie seulement avec de la bouillie de farine et de l'eau; elle devient, peu de semaines après sa naissance, inquiète, agitée ; le sommeil est troublé; diarrhée, amaigrissement. Les purgatifs salins et les mercuriaux sont employés sans succès, le mode de nourriture n'est pas amélioré. L'enfant est conduite à l'hôpital de Munich et confiée aux soins du docteur Hauner. Là, on constate la soif excessive et l'abondance des urines. L'enfant boit en 24 heures de 5 à 6 mesures d'eau et évacue encore une plus grande quantité d'urine ; celle-ci est très-pâle, légèrement trouble, facilement coagulable, d'une saveur fade et sucrée. L'analyse montre une diminution notable des phosphates, de l'azote et de l'ammoniaque, et fait reconnaître la présence d'albumine et de sucre. On prescrit alors un régime substantiel et des médicaments toniques. L'amélioration qui semble se produire est de courte durée, la mort survient bientôt.

Autopsie. — Cadavre amaigri, jaune-pâle ; dans la cavité

(1) Casper's Wochens. 1850, et dans Arch. gén. de méd. 4e série, 25, p. 103.

du crâne rien qu'un état d'anémie très-prononcé, substance cérébrale sans consistance, poumons sains, exsangues, affaissés; pas de traces de tubercules; cœur mou, petit, également exsangue; léger catarrhe intestinal. Les reins sont doublés de volume, décolorés, d'un blanc grisâtre avec des taches plus foncées, solides au toucher. Dans la substance corticale et médiane, petits points suppurants disséminés; muqueuse des voies urinaires enflammée.

Obs. V. — *Diabète sucré chez une petite fille de* 5 *ans. — Diagnostic tardif. — Traitement très-insuffisant. — Légère amélioration de courte durée. — Affaiblissement rapide et mort.— Autopsie, fait intéressant* (1).

Cette enfant fut vue par le docteur Macyntire, pour la première fois le 25 février 1845.

A cette époque, elle ne se plaignait d'aucune souffrance, mais offrait des signes d'une grande langueur et d'une grande débilité. Elle était très-amaigrie. Son œil était fatigué et ses paupières tombantes. Elle soupirait souvent et avait une expression de tristesse extraordinaire. Ses joues étaient rouges, mais tout à fait froides, et la température des téguments généralement au-dessous de la normale. La respiration était courte et s'accompagnait de cette anormale dilatation des narines que présente la dyspnée.

Toux nulle, résonnance normale de la poitrine, la langue était saburrale, les gencives rouges et l'haleine un peu désagréable. Le ventre était gonflé, mais dur à la pression.

Le père de cette enfant, qui avait fait quelques études médicales, m'apprit, dit l'auteur, qu'elle avait été traitée pendant cinq semaines pour une sorte de fièvre rémittente, mais ce cas n'était pas bien défini et avait résisté aux remèdes ordinaires, parmi lesquels le mercure, sous forme de poudre grise, était d'un fréquent emploi. Il ajouta que dix jours avant le départ de l'enfant, on avait remarqué qu'elle urinait souvent et abondamment, c'est-à-dire plusieurs

(1) Macyntire. London journal of medecin. 1850, p. 359.

pintes par jour. Cette urine passa pour ne contenir ni albumine ni sucre.

A ma visite, je prescrivis simplement une dose de rhubarbe avec quelques grains de mercure et de craie, jusqu'au moment de l'examen de l'urine.

L'analyse, faite le soir même, éclaira le point obscur qui avait jusque-là voilé le diagnostic, car elle fournit une preuve abondante de l'existence du diabète sucré. L'urine du jour, bouillie avec de la potasse, montra la réaction caractéristique du sucre diabétique. En outre on obtint, par l'évaporation, un extrait sirupeux ressemblant au miel par l'apparence et par l'odeur. L'urine essayée était parfaitement transparente, incolore, de réaction acide et d'une densité de 1,042. Pas d'albumine.

Le lendemain, 1er mars, la malade, après une nuit agitée, était plus mal, montrait un accroissement de faiblesse, de langueur et d'épuisement. Des soupirs constants, un très-grand abattement, mais sans se plaindre d'aucune gêne ou douleur. L'urine, peu abondante dans la nuit, devint profuse quand elle eut quitté le lit et atteignait la haute densité de 1,045.

Le traitement ne fut pas modifié. J'ordonnai seulement une purgation d'huile de ricin et le repos au lit, puis de l'acétate d'ammoniaque et un bain chaud pour le soir.

Le 2 mars, à la visite du matin, on put observer de l'amélioration. La malade avait dormi après le bain, passé une nuit paisible et était maintenant gaie et disposée à partager les jeux des autres enfants.

Il n'y eut point de transpiration après le bain. L'intestin s'était vidé. L'urine était aussi abondante que la veille, mais de plus faible densité, 1,035.

Cette légère amélioration parut fugitive. Sur le soir, la langueur et l'épuisement reparurent; et, malgré une autre nuit tranquille, la prostration des forces fut si grande, que la malade ne voulut pas quitter le lit.

Le 4 mars, pas de mieux. La soif est impérieuse, la nourriture prise avec avidité, mais les forces continuent à décliner et les yeux paraissent enfoncés, roulant avec insouciance

dans leurs orbites. Pendant la nuit, elle eut un peu de sommeil; mais gémissait fréquemment, et, pour la première fois, se plaignit de douleurs dans l'hypochondre gauche, où elle tenait par moments sa main appliquée. On observait un gonflement flatulent dans cette partie, mais la pression n'y faisait pas apparaître de douleur.

Le 5 mars, il fut convenu, en consultation avec le docteur Ferguson, de lui donner de petites doses de teinture muriatique de sesquichlorure de fer et de laudanum.

A partir de ce moment, la maladie poursuivit rapidement sa course fatale. Après la troisième dose de médicament, une tendance à l'assoupissement apparut; et, à cause de cela, on supprima l'opium. L'appétit tomba, et vers la fin du jour suivant la faculté d'avaler se perdit. La malade continua à baisser et expira épuisée le 7 mars.

L'urine fut examinée chaque jour et ne varia pas beaucoup en quantité jusqu'aux deux derniers jours. A ce moment elle tomba de 4 ou 5 pintes à 2 dans les 24 heures.

Autopsie. — Le corps ne put être ouvert qu'au bout de 70 heures. Il n'y avait pas de signe de décomposition cadavérique; considérable maigreur. La portion médullaire du cerveau présente une coloration plus sombre que d'habitude parsemée de points rouges. La substance du cerveau et du cervelet est anormalement ferme et sèche. Pas de tubercules dans aucune partie de l'organe ou de ses enveloppes. Pas de tubercules dans les poumons. Quelques adhérences pleurales à droite. Le tissu des poumons, sur les bords, revêt un peu le caractère de l'état fœtal. Le lobe inférieur du poumon gauche était sombre et un peu congestionné. Cette couleur semblait due en partie à la stase, en partie à son immersion dans un sang noirâtre, qui formait une quantité de plusieurs onces réunies dans le fond du sac pleural.

Quand on eut enlevé ce liquide, on trouva que la cavité de la poitrine communiquait directement avec l'estomac par un trou large et irrégulier dans les parois de ce viscère et plusieurs perforations plus petites dans le diaphragme, de formes oblongues et séparées les unes des autres par de petites bandes musculaires. Les ouvertures du diaphragme et

de l'estomac se confondaient exactement, mais aucune adhérence n'existait entre eux. Le contour de ces perforations était noir et mince, et les parois de l'estomac dans les environs de ces ouvertures étaient plus ou moins amincies ; mais la portion pylorique avait sa couleur et sa consistance normales.

Dans la membrane muqueuse on voyait plusieurs taches ecchymotiques, mais pas trace d'inflammation. L'organe était à peu près vide, mais on reconnaissait que rien de son contenu n'avait pénétré dans la cavité abdominale. L'intestin était à peu près vide aussi, excepté le rectum et la partie inférieure du colon qui contenaient des scybales sèches.

Rate petite, facilement déchirable; foie et pancréas sains. Pas de tubercules ni de gonflement des glandes mésentériques.

Le tissu cellulaire périrénal était remarquablement sec et dur. Les reins secs aussi en dehors, mais normaux quant à la grosseur, l'aspect et la structure. Dans le bassinet du rein gauche, quelques gouttes de liquide puriforme.

La vessie était grande et à moitié remplie d'urine.

Dans la discussion qui suit cette observation, l'auteur incline à penser que la perforation trouvée à l'autopsie est une lésion cadavérique. Il se base pour cela sur ce qu'il n'y a pas eu de douleur atroce, que l'on n'a pas trouvé d'adhérences, qu'il n'y avait point de matières de la digestion dans le péritoine, et en outre sur les assertions de Hunter, qui indique des faits nombreux d'autodigestion de l'estomac *post mortem*.

Obs. VI.— *Diabète sucré chez un garçon de* 11 *ans.— Traitement par la levûre de bière. — Mort* (1).

M. Baudrimont entreprit de traiter par la levure de bière un enfant diabétique. Depuis le 16 octobre, cet enfant était

(1) Baudrimont. Bulletin de thérapeutique. 1856, p. 232, et Journal de chimie médicale. Mars 1856.

traité sans aucun succès par la médication alcaline. Le 20 décembre, une indisposition fit suspendre l'emploi des alcalins.

On commença le 15 janvier l'usage de la levûre à la dose de 0 gr. 20 le premier jour et de 0 gr. 30 les deux jours suivants. On avait alors 36 gr. de sucre par litre. En augmentant progressivement la dose de levûre, on arrivait, au bout de 12 jours, à 5 grammes pris en deux fois par 24 heures.

Cet enfant, d'un caractère doux et toujours inoffensif et tranquille, eut le cinquième jour de cette médication des symptômes simulant l'ivresse ; il devint boudeur, tapageur, méchant. Plusieurs fois, on crut apercevoir une certaine titubation dans sa démarche, il se disait un peu étourdi. Pendant ce temps, la soif avait diminué de moitié, mais non la densité des urines. Le 26 janvier, elles contenaient 81 grammes de sucre par litre. Ce jour-là, grave indisposition de l'enfant qui fit cesser la levûre. Il mourut 4 jours après, d'un épanchement séreux au cerveau.

OBS. VII. — *Diabète sucré chez une jeune fille de 9 ans. — Prodrômes consistant en accidents gastriques répétés. — Diagnostic tardif. — Marche très-rapide. — Mort. — Autopsie* (1).

Depuis 6 mois, cette enfant qui jusqu'alors se portait bien, avait des accidents gastriques répétés pendant lesquels la langue était un peu chargée. Il y avait inappétence, constipation, mais pas de fièvre. Ces accidents passaient après quelques jours, dès que l'enfant avait gardé le lit et pris un peu de rhubarbe et des laxatifs. Elle reprenait son teint fleuri, et il ne lui manquait rien en apparence. L'enfant resta pâle, et, bien qu'elle se plaignît, de temps à autre, de points tantôt dans la poitrine, tantôt dans les côtés, on ne trouva rien à l'examen le plus minutieux de la poitrine.

L'état s'améliora sensiblement, les forces revinrent, elle reprit son embonpoint, mais la figure resta pâle avec une

(1) Journal für Kinderkr. 1861. Union méd. 1863.

expression de souffrance, et le caractère devint changeant. Tel était son état au commencement de mai.

Le 10 mai, le médecin fut fort effrayé de l'expression morbide. Elle s'était subitement amaigrie, avait de la fièvre, la langue très-chargée. On la couche, on lui donne sa première préparation de rhubarbe ; elle paraît se trouver mieux le lendemain.

Le père appelle l'attention du médecin sur les fréquentes émissions d'urine la nuit. On en recueille une portion, elle est très-odorante, et très-jaune, présente un nuage muqueux. Poids spécifique, 1,026. Réaction très-acide, pas d'albumine; on y trouve 8 p. 100 de sucre.

Effrayé, tourmenté, le médecin se demande si l'on aurait pu porter plus tôt le diagnostic exact.

Les accidents gastriques s'amendèrent, mais la fièvre continuait. Le 14 mai, on l'appelait en toute hâte.

Il trouve l'enfant froide, presque sans pouls, agitée et accusant des douleurs indéterminées. Elle a l'aspect d'une moribonde. Ses yeux sont ternes et à moitié fermés, le ventre un peu tympanique. Rien dans la poitrine. De l'huile de ricin est vomie. Elle meurt dans la soirée du 15 sans autre changement ou accident, sans que rien puisse expliquer cette mort si rapide.

Détails appris de la famille après la mort de l'enfant : La soif n'avait pas augmenté d'une manière frappante, pas plus que la quantité des urines. Ce n'est que dans les derniers temps qu'elle urinait plus souvent la nuit. De temps à autre, elle transpirait. Elle avait un goût irrésistible pour les aliments gras. Elle mangeait la viande sans pain, malgré la défense de ses parents.

Autopsie. — Corps amaigri au plus haut degré, surface péritonéale des intestins, surtout vers la partie inférieure, injectée sans trace d'inflammation ou d'exsudation. Dans l'intestin, beaucoup d'excréments très-durs; foie normal, viscères abdominaux sains, cœur flasque, quelques adhérences pleurales anciennes. On n'examine pas le cerveau.

OBS. VIII. — *Diabète sucré chez une jeune fille de 8 ans. — Diagnostic tardif. — Traitement par le péroxyde d'hydrogène. — Pas d'amélioration. — Mort rapide* (1).

Il s'agit d'une jeune fille de 8 ans qui souffrait depuis 8 mois du diabète quand elle fut présentée à Richardson. A cette époque, le poids spécifique de l'urine était de 1,058, et la quantité atteignait 50 onces par jour. Le 22 octobre, elle est mise en traitement.

(Cette observation est détachée d'une collection dans laquelle l'auteur étudie l'influence du péroxyde d'hydrogène.)

Urine mesurée avec soin et densité prise 2 fois par jour. Après 7 jours, poids spécifique 1,043.

Quantité d'urine, 60 onces.

On augmente la dose de péroxyde et on continue le traitement 23 jours. Puis pendant 4 jours on mesure et on pèse l'urine.

1er jour	D = 1,046	Quantité	77	onces.
2e —	D = 1,041	—	60	—
3e —	D = 1,046	—	73	—
4e —	D = 1,040	—	73	—

Suppression du péroxyde pendant 4 jours.

On constate en moyenne 66 onces avec une densité variable.

On ajoute aux doses de péroxyde de la teinture de muriate de fer pendant 7 jours. Pendant cette période, la quantité d'urine varia de 75 à 90 onces, et depuis ce temps jusqu'à l'époque de la mort, qui arriva deux mois après, les résultats restèrent à peu près les mêmes, le péroxyde ayant été remplacé par divers médicaments tels qu'opium, acide gallique, huile de foie de morue.

La terminaison ultime et fatale de ce cas arriva d'une façon un peu soudaine, due probablement à quelque complication cérébrale.

(Du reste, aucun détail sur les accidents de la fin et pas d'autopsie signalée.)

(1) Richardson. Medical Times and Gazette. 1862.

Obs. IX.— *Diabète sucré chez un garçon de 11 ans.— Diagnostic tardif. — Pas de régime d'abord, puis régime au jambon fumé. — Cataracte, opération. — Mort brusque* (1).

S. Eugène, âgé de 11 ans, entre le 19 décembre 1857 à l'Hôpital des enfants malades, service de M. Bouvier. Il est né de parents bien portants, mais (*Gaz hebd.*) il serait le seul survivant de six frères.

Bien que d'une constitution délicate, il n'eut pas d'autres maladies que la rougeole et la scarlatine, qui furent assez bénignes, et à plusieurs reprises des éruptions cutanées légères.

Quand il vint à l'hôpital, il était souffrant depuis plusieurs mois. Il aurait reçu il y a 15 mois un coup sur les reins. Puis il avait eu un panaris bientôt suivi d'accès bien tranchés de *fièvre intermittente.* C'est à la suite de ces troubles, dont il ne parle que d'une manière confuse, que survint un épuisement des plus prononcés qui l'amena à l'hôpital. Depuis quelque temps il avait des faiblesses dans les jambes, il était amaigri. Ces symptômes s'étaient plus accentués depuis le mois de septembre ; son appétit, d'abord exagéré, avait diminué. En octobre, il se manifesta de l'ascite.

A son entrée, il accuse de la courbature et des douleurs articulaires qu'on essaie vainement de combattre par le sulfate de quinine. Sa soif est intense, son appétit variable. Œdème des malléoles qui apparaît et disparaît avec une grande rapidité. Changement très-marqué dans le caractère; l'enfant est irritable, grognon. Sa parole est lente, l'intelligence a diminué.

Son urine est claire comme de l'eau de roche, très-abondante, ne contenant pas d'albumine, mais du *sucre en grande quantité;* face terreuse et blafarde, taches d'un rouge vineux sur les joues ; peau sèche, parcheminée, sans sueur ; pouls fréquent et petit. Pas de toux, pas de sueurs la nuit; ne

(1) Cette obs. est rapportée différemment dans les Arch. gén. de méd. 1861, et dans la Gaz. hebd., t. VI, n° 51, 1859. — Nous empruntons à la fois à ces deux publications.

présente aucun des signes de la tuberculose pulmonaire.

L'enfant est très-impressionnable au froid ; et, alarmé par son épuisement, par la chute de ses cheveux et la carie des dents, il se laisse facilement aller à la mélancolie. La langue est noire, sèche, le ventre est ballonné, léger épanchement dans le péritoine, faiblesse générale très-grande.

Le malade digère bien toute espèce d'aliments, surtout les légumes, dort peu, se plaint de mictions fréquentes ; il lui arrive même parfois d'uriner involontairement au lit.

5 janvier. — L'amaigrissement a continué ; le ventre est plus ballonné, l'épanchement persiste. La quantité de sucre est toujours considérable. Le moindre exercice amène de l'oppression, l'appétit est capricieux ; le régime ne diffère pas de celui des autres enfants ; on évite seulement de lui donner des féculents.

20. — L'appétit est presque entièrement perdu. M. Bouvier prescrit, comme nourriture principale, du jambon fumé.

27 février. — L'enfant se soumet avec plaisir à son nouveau régime. Son teint est meilleur, son visage moins maigre, ses forces reviennent. Il peut courir et sauter, mais les urines n'ont pas changé en quantité ni en qualité ; douleurs lombaires exagérées par la pression et la percussion.

15 mars. — L'amélioration persiste.

18. — Le malade ne veut plus manger de jambon ; il a perdu l'appétit et se plaint du ventre, qui est toujours le siége d'un épanchement considérable.

25. — L'ascite augmente ; le ventre a, au niveau de l'ombilic, 0 m. 63 de circonférence.

5 avril. — La vue a baissé depuis quelque temps ; les forces diminuent.

25. — L'enfant s'ennuie beaucoup et demande à aller passer quelques semaines à la campagne ; il supporte péniblement la lumière un peu vive ; et, à l'examen, on s'aperçoit d'un trouble dans les milieux de l'œil.

23 mai. — *Exeat.*

15 juin. — *Rentrée du malade ;* il peut à peine se conduire.

On distingue très-nettement l'opacité des deux cristallins. La cataracte a débuté par le centre, d'où partent quelques rayons blanchâtres; elle devient rapidement complète. On juge qu'elle est demi-molle.

20 juillet. — La cécité est complète; l'iris réagit encore bien à la lumière. M. Guersant ne juge pas convenable d'opérer à cause de la faiblesse générale.

15 septembre. — M. Guersant le reçoit dans son service; et, faisant taire sa répugnance, l'opère par abaissement le 6 novembre. L'opération est bien supportée; mais le 10 novembre, le malade succombe brusquement dans un état de faiblesse extrême et après quelques symptômes cérébraux.

Pas d'autopsie.

Obs. X.— *Diabète sucré chez une jeune fille de* 11 *ans.* — *Diagnostic tardif.* — *Régime carné, amélioration.* — *Réapparition de symptômes graves.* — *Mort* (1).

Hélène L., âgée de 11 ans. La mère de cette enfant est folle. La jeune fille elle-même est atteinte de céphalalgie nerveuse et se plaint depuis longtemps aussi de grande soif et de fatigue. En août 1864, on porta le diagnostic de *diabète*.

Le docteur Hamon la trouva très-amaigrie, pâle, la peau sèche avec une odeur acide de la bouche, de la carie commençante des dents, rendant de 4 à 7 livres d'urine par jour. Sucre de 7 à 7 1[2 p. 100.

On donna du carbonate de soude, avec le régime carné et de l'huile de foie de morue. Les symptômes s'améliorèrent, le poids du corps augmenta, la quantité de sucre descendit à 2 p. 100.

En mars 1865, l'état empira.

Aujourd'hui l'enfant est pâle, amaigrie, surtout aux bras et aux jambes. La tête, par rapport au corps, est très-grosse. La malade est triste et anxieuse. Les organes thoraciques

(1) Seegen. Virchow's arch. 1864.

sont normaux, la soif et l'appétit sont considérables, constipation. L'enfant se fatigue au moindre effort. Poids du corps, 49 livres.

13 juillet	Urines des 24 heures	1,940	Sucre	4,9 p. 100.
29 —	—	1,960	—	5,1
12 août	—	1,750	—	4,2
19 —	—	1,860	—	4,8
24 —	—	1,875	—	3,9

Poids du corps, 49 livres. Morte quelque temps après.

Obs. XI. — *Diabète sucré chez une jeune fille de* 12 *ans. — Nourriture animale soutient longtemps les forces.— Cataracte. — Mort* (1).

Le frère de cette enfant est mort un an auparavant de diabète.

Elle-même en souffre depuis 2 ans 1[2 et en présente tous les symptômes ordinaires. On constate dans les urines 9,5 p. 100 de sucre.

Par une nourriture animale, les forces se soutinrent pendant quelque temps et l'enfant put aller à l'école.

Dans l'hiver de 1861-62, il survint une cataracte à l'œil gauche.

Le 18 mai 1862, l'enfant très-amaigrie était pâle et fatiguée, l'œil gauche ne voyait plus, le droit était intact. Foie de grosseur normale, un peu de matité à la région sous-claviculaire droite, respiration un peu soufflante. Appétit bon, mais non exagéré, soif modérée, sommeil bon.

Urine. . . 3,450 c. c.
Sucre. . . 8,2 p. 100.
28 mai. — Urine. . . 2,900 c. c.
Sucre. . . 6,8 p. 100.

Cet état resta le même pendant tout le temps de la cure, les forces n'augmentèrent pas, la malade fut presque exclusivement nourrie de viande.

Elle serait morte l'hiver suivant.

(1) Seegen. Virchow's arch. 1864.

Obs. XII. — *Diabète sucré chez une jeune fille de* 10 *ans.* — *Diagnostic tardif.* — *Phthisie pulmonaire.* — *Mort dans le coma.* — *Autopsie* (1).

Ménil Léontine-Marie, âgée de 10 ans, entrée le 27 septembre 1859, salle Sainte-Marguerite, nº 17, morte le 8 octobre.

Cette enfant qu'on nous dit être d'une bonne santé habituelle n'a jais eu que la rougeole. Il y a un an elle alla passer 7 mois à Elbeuf, et là elle fut prise au mois d'avril d'une soif insatiable sans cause évidente. Depuis, la soif a toujours augmenté ainsi que l'appétit. Elle est prise, de temps à autre, d'indigestions; mais en dehors point de vomissements ni de diarrhée. Elle boit environ 3 litres par jour et ses urines sont très-abondantes.

Toux nulle, si ce n'est depuis trois semaines où elle s'est montrée peu à peu, flueurs blanches datant d'un an. Elle mange beaucoup de pain, de viande, de légumes. Eau rougie.

28 septembre. — Amaigrissement considérable, squelettique avec atrophie des muscles. La langue est naturelle, l'appétit bon, la soif considérable. Les digestions se font bien. Pas de diarrhée, garde-robes naturelles. Peau un peu chaude, sèche, 126 pulsations, faibles; sueurs nulles. Toux fréquente avec peu d'expectoration. 28 respirations. Au sommet du poumon gauche, en avant et en arrière, respiration et râles caverneux, amphoriques avec résonnance amphorique de la voix, surtout appréciable sous la clavicule. Vers la base, on perçoit, au lieu du murmure respiratoire, un souffle très-intense qui semble se passer immédiatement sous l'oreille avec retentissement exagéré de la voix et gargouillement. A droite râles humides au sommet et à la percussion, sonorité augmentée avec son tympanique sous la clavicule et dans l'aisselle.

Les urines sont abondantes, fort denses et poisseuses. Elles réduisent manifestement la liqueur bleue.

Cet enfant resta pendant quinze jours dans le même état. Ses urines, examinées à plusieurs reprises, renfermaient

(1) Bouchut. Maladies des enfants, 5e édition, 1867.

toujours du sure; elle se levait chaque jour, lorsque pendant la nuit du 8 au 9 octobre, elle eut un peu de diarrhée, puis des convulsions et tomba dans le coma avec cyanose, anesthésie, et elle succomba au bout de quelques heures.

Nécropsie. — Le poumon gauche renferme une caverne énorme avec infiltration de matière tuberculeuse autour des parois et tubercules crus disséminéés dans le reste de l'organe. Le poumon droit était rempli de tubercules disséminés avec quelques petites cavernes au sommet.

Les ganglions bronchiques étaient tuberculeux.

Estomac et intestins normaux.

Le foie a son volume et ses dimensions ordinaires, il est d'une couleur brun foncé sans altération.

Le cerveau ne présente aucune altération.

Les reins sont assez volumineux, sans modification de structure autre qu'une hypertrophie assez considérable de la substance corticale.

Obs. XIII. — *Diabète sucré chez une jeune fille de* 12 *ans. — Obs. incomplète, ne contenant que la fin de la maladie. — Mort par pneumonie (hépatisation grise)* (1).

Blanche Fontaine, âgée de 12 ans, se trouvait pendant l'été de 1875 dans le service de M. Bergeron. Elle en sortit améliorée, puis, quelques jours après, entra dans le service de M. le docteur Triboulet (dans les premiers jours d'août). Pendant son séjour, on constata que son urine contenait une « *énorme quantité* » *de sucre*, qu'elle était très-amaigrie et sans forces. Néanmoins un peu améliorée, elle sortit dans le courant d'août. Elle rentre dans le service de M. Archambault, le 29 septembre, et son histoire nous échappe depuis ce jour jusqu'au 4 février 1876.

4 février 1876. — T. 38° — P. 132. — Prise d'un point de côté dans le milieu de la nuit, elle a eu la diarrhéo et s'est levée plusieurs fois pour aller à la garde-robe.

(1) Obs. inédite due à M. le docteur Archambault. — Renseignements oraux de M. le docteur Triboulet.

Le point de côté siége à gauche, au niveau des fausses côtes. La respiration est très-accélérée et pénible. Rien du côté droit.

Du côté gauche, en arrière râles sonores et sous-crépitants gros. En avant et sous la clavicule respiration bien plus forte qu'à droite, sonorité conservée.

L'amaigrissement n'est pas jusqu'à ce jour très-prononcé.

11 février 3 h. soir. — P. 152. — R. 36. — T. 39,4.

12 février. — P. 156. — R. 36. — T. 39,2.

L'auscultation fournit des résultats peu précis. Bronchite généralisée ; probablement brocho-pneumonie et même pneumonie de la partie moyenne du poumon gauche. — Gêne respiratoire considérable.

L'urine traitée par la liqueur de Bareswill donne un abondant précipité. Sécheresse de la bouche, état adynamique.

La respiration se fait comme s'il y avait un obstacle laryngé. Les muscles du cou se tendent et les parties molles se dépriment à chaque inspiration. Il n'y a cependant pas d'altération de la voix. La langue est sèche, la face altérée, la faiblesse excessive, elle peut à peine parler, cependant elle s'assied sans aide sur son lit. Etat d'assoupissement habituel (On diagnostique une gangrène pulmonaire ? sans odeur).

Soir. — Yeux à demi-fermés, râle trachéal. Ne donne pas de signe de connaissance lorsqu'on approche de son lit. Ne répond plus. T. 38° 5. — P. 144. — R. 36.

Morte quelques instants après.

Nécropsie. — Faite le 14, 36 heures environ après la mort.

En enlevant les organes thoraciques, on trouve de la pleurésie sèche ancienne avec adhérence presque totale du poumon droit. A gauche, pleurésie avec épanchement un peu louche, peu abondant. Les deux plèvres interlobaires sont agglutinées par une fausse membrane.

Les deux poumons sont congestionnés, ne crépitent presque plus ; à droite, on note un peu d'emphysème au sommet, avec de la congestion généralisée A gauche, congestion. En outre le lobe inférieur est pesant, dur, et à la coupe on voit une pneumonie généralisée de ce lobe, arrivée presque partout à l'hépatisation grise. Sur le bord postérieur du lobe

supérieur gauche, excavation pouvant contenir une grosse noix et renfermant une sorte de bourbillon caséeux. Le tissu pulmonaire présente quelques petits noyaux indurés autour de l'excavation, qui ne communique pas avec les bronches ; pas d'odeur.

Rien au cœur, sinon quelques plaques athéromateuses à l'origine de l'aorte.

Reins volumineux, le droit surtout. Pas d'altération évidente.

Foie rouge foncé très-volumineux.

Rien sur le plancher du 4e ventricule.

Obs. XIV. — *Diabète sucré chez un enfant de* 13 *ans.* — *Régime animal donné tardivement, reste sans effet.* — *Mort par bronchopneumonie caséeuse* (1).

Cet enfant, souvent malade, était affecté d'énurésie et éprouvait de la douleur dans la région de la vessie. La belladone fut essayée sans résultat. Le malade alla de mal en pis, éprouvant une grande faim et une grande soif. L'examen de l'urine montrait qu'elle contenait 3,80 p. 100 de sucre. La quantité d'urine rendue était d'environ deux litres et quart.

On donna le régime animal, la médication alcaline, des baies de genièvre, de l'arsenic et autres médicaments qui, tous, restèrent sans effet. Bientôt il survint de la fièvre et de la bronchopneumonie caséeuse et la mort arriva trois semaines après.

L'autopsie, bornée à l'ouverture de l'abdomen, ne montra rien de particulier.

Obs. XV. — *Diabète sucré chez une jeune fille de* 12 *ans.* — *Diagnostic tardif.* — *Marche rapide.* — *Fièvre et mort* (2).

Ce cas qui est le second cité par Senator dans une communication à la Société médicale de Berlin, est celui d'une jeune fille de 12 ans, mal nourrie, scrofuleuse, qui, depuis 8 à 10

(1) Senator. Berlin. Klin. Wochensc. 1872, p. 579.
(2) Senator. Loc. cit.

jours était devenue très-faible et se plaignait d'une grande soif.

L'analyse de l'urine y fit constater une grande quantité de sucre.

La fièvre survint et la maladie se termina par la mort après une durée totale de quatre semaines.

Obs. XVI. — *Diabète sucré chez un garçon de 4 ans 1/2. Traitement défectueux. — Mort* (1).

Le 18 novembre dernier un vieillard vient me prier d'aller voir au plus vite un des enfants de son fils, petite fille âgée d'un peu moins de 4 ans et demi qu'il dit être fort malade. Quelques instants après, je la trouve très-pâle, froide, immobile dans le décubitus dorsal et la respiration irrégulière, mais sans toux ; elle a vraiment un aspect typhoïde.

Pendant que je jette un premier coup d'œil sur cette enfant, le grand-père me dit : « Elle est atteinte de diabète sucré depuis 9 mois. » J'obtiens ensuite de lui et de son épouse les renseignements suivants :

Habitants de la Sologne où ils ont laissé le père et la mère de la petite malade, ils ne sont à Choisy-le-Roi que depuis huit jours, et ils y sont venus pour faire changer d'air cette enfant dont, malgré tout ce qu'on a pu faire, la position continuait à empirer.

Avant la *constatation du sucre* dans son urine, elle n'avait jamais fait de maladie grave, ni eu autre chose que des accès de *fièvre*, peu durables mais assez fréquents. En même temps que se manifestait le sucre, bien des fois constaté, les accès de fièvre, ou les paroxysmes de cette fièvre (car elle finit par devenir continue) allèrent en augmentant de fréquence ; il y avait de la *soif vive*, quelquefois *exagération de l'appétit* qui, dans les derniers temps, au contraire, fut presque aboli. Il se produisit des *abcès* sur diverses parties du corps ; un amaigrissement progressif et un affaiblissement également pro-

(1) Liegey. Bulletin de la Société de médecine pratique. 1874, p. 167.

gressif, lequel depuis trois semaines était si grand dans les membres inférieurs que la malade, à demi paralysée, ne pouvait plus marcher sans être soutenue.

Parmi les moyens employés se trouvaient le sulfate de quinine, le quinquina et le pain de gluten, pain dont elle mangeait fort peu et avec une grande répugnance. La veille de ma visite, comme elle était *constipée* depuis quelques jours, on lui donna un peu de raisin, lequel détermina bientôt deux selles abondantes, trop abondantes même, car à peine avaient elles eu lieu que la faiblesse s'accrut encore ; et, vers la nuit, l'enfant était déjà presque dans l'état où je la trouve, n'acceptant plus que de loin en loin et difficilement des substances liquides.

Continuant mon examen, je trouve le pouls fréquent et petit, la peau sèche, le ventre gros, dur et tympanisé. La douleur empêche d'explorer les organes abdominaux.

A la seconde visite faite vers la nuit aussi, le froid de la matinée est remplacé par de la chaleur, mais l'aspect général est à peu près le même.

Depuis ma première visite comme cela avait eu lieu avant, la respiration est tantôt précipitée, tantôt très-lente ; le pouls reste petit et fréquent. Tantôt l'enfant ne peut rien avaler, tantôt elle avale un peu de potion au quinquina ou du vin coupé avec de l'eau ou du thé, mais avec difficulté et en faisant entendre un bruit de mauvais augure que je constate ; par moment la somnolence fait place à un peu de délire. On a pu me conserver un peu d'urine que je rapporte chez moi pour l'analyser le lendemain.

Ce jour-là dès le matin j'apprends que l'enfant, dont la prostration a été croissante, *s'est éteinte* vers minuit.

Examen de l'urine dans l'après-midi :

Sans le moindre dépôt et aussi limpide que de l'eau filtrée, elle a une teinte très-faiblement jaunâtre ; elle rougit le papier de tournesol ; mise dans un tube de verre avec de la potasse caustique et chauffée jusqu'à ébullition à la lampe à esprit de vin, elle prend rapidement une coloration caramélée prononcée ; quelques gouttes d'acide nitrique la rendent blanche comme du lait.

Cette urine contient donc en même temps du sucre et une forte proportion d'albumine.

Obs. XVII. — *Diabète sucré chez une jeune fille de 8 mois. — Traumatisme. — Commotion cérébrale guérie au bout de 5 jours. — Diabète constaté au bout de 4 semaines. — Lait écrémé fait diminuer la quantité de sucre. — Complications cutanées. — Mort. — Autopsie* (1).

Cette enfant, nourrie artificiellement, était assez bien portante Elle avait 7 mois lorsqu'une personne qui la tenait sur ses bras la laissa tomber. Après cette chute, elle eut une attaque d'éclampsie qui fit porter un pronostic très-grave.

La respiration était courte et irrégulière, le pouls lent et irrégulier; la peau sèche, les pupilles dilatées. Perte de connaissance.

On ne trouva pas d'enfoncement des os du crâne; il n'y eut pas de paralysie motrice. Le diagnostic porté fut commotion cérébrale.

La chute avait eut lieu le matin. Dans la journée quelques phénomènes se calmèrent, et le soir la peau était chaude, la respiration régulière, le pouls régulier, plus plein, tandis que la perte de connaissance et la dilatation des pupilles persistaient.

Dans la nuit, nouvelle attaque d'éclampsie, reproduction des mêmes phénomènes qui se calmèrent peu à peu.

10 heures après, 3e attaque. La température était basse, 35°5; il y avait une pâleur cadavérique, de la dilatation des pupilles, de la cyanose des lèvres et du nez. Pouls petit, intermittent, plus lent que la veille, respiration difficile, tantôt fréquente et superficielle.

3e jour. — Contraste avec la veille. L'enfant a uriné, a rendu des garde-robes et a pris quelque nourriture dans la nuit. La pupille est normale, les yeux ont repris leur brillant, la température a monté. Il y a des sueurs à la peau. Le

(1) Rossbach. Berlin. Klin. Wochens. 1874.

pouls est à 140, plein. L'enfant est agitée, crie souvent, porte les mains à sa tête.

2 jours après l'enfant était bien.

(Ce qu'il y a à remarquer jusqu'ici, dit l'auteur, ce sont les convulsions, accident peu ordinaire de la commotion cérébrale. Néanmoins, cela n'a rien de bien extraordinaire chez l'enfant).

4 semaines après, l'enfant qui, auparavant, était forte et bien développée, avait maintenant perdu de ses forces et de son poids, bien qu'elle prît beaucoup de nourriture. Elle buvait du lait au biberon avec une grande avidité.

La mère, qui prenait grand soin de l'enfant, remarqua qu'elle rendait une grande quantité d'urine, à tel point que l'amaigrissement ne l'étonnait point.

Les urines n'avaient que peu d'odeur et tachaient à peine le linge.

Ces symptômes éveillèrent l'attention du médecin sur la possibilité du diabète traumatique. Il fut confirmé dans son dignostic par l'ensemble des symptômes que lui indiqua la mère et par une certaine odeur doucereuse des urines. L'analyse en était difficile à faire, car il est difficile d'obtenir de l'urine pure d'une petite fille de 8 mois. L'essai par les réactifs ordinaires y décelait du sucre d'une manière évidente. On en pouvait constater approximativement l'augmentation ou la diminution par l'intensité de la coloration au moyen de la potasse et par l'essai comparatif de la teinte avec celle que donnaient des solutions titrées de glycose. Ces essais permirent de conclure que l'urine contenait quelquefois 5 p. 100, souvent 2 ou 3 p. 100.

La nourriture consista exclusivement en lait écrêmé, sous l'influence duquel la quantité de sucre diminua. Puis tout à coup, sans cause connue, elle s'éleva à 10 p. 100.

L'alimentation étant nécessairement peu variée, on n'a pu étudier son influence sur les variations de la quantité de sucre. — On donna du bouillon de poulet et de pigeon et la proportion de sucre ne changea pas.

Le lait écrêmé paraissait bien meilleur.

Après 14 jours de ce régime et deux ou trois cuillerées à

bouche par jour d'eau de Karlsbad la quantité de sucre avait beaucoup diminué, l'urine était moins abondante, l'enfant alla mieux. Cette amélioration fut de courte durée. Bientôt, sans cause connue, il y eut recrudescence des urines et mort trois mois après le début, Il y avait eu, vers la fin, des éruptions eczémateuses et furonculeuses.

Il est difficile de dire si le diabète s'est déclaré immédiatement ou non après la chute, car l'analyse des urines manqua au début. — Rien ne faisait supposer l'existence de tubercules.

Autopsie. — On n'obtient pas la permission d'ouvrir le crâne. — *Poumons.* Le tissu, en quelques endroits, est atélectasié, le reste est pâle, mou, mais sans autre altération. — Le tissu du *Cœur* était atrophié, mou, jaune. L'endocarde présentait des opacités. — *Estomac* un peu distendu sans hypertrophie. — *Foie* et *Reins*, surtout celui de gauche, un peu augmentés de volume et hypérémiés, mais sans aucune altération du parenchyme. — Le reste de l'autopsie n'indique rien de particulier à noter.

Le même auteur cite encore le cas d'un enfant de 13 ans, diabétique par hérédité : son père et un frère étaient morts de cette maladie. Lui-même mourut après 3 ans de maladie.

OBS. XVIII. — *Diabète sucré chez un enfant de 4 ans 1/2. — Hérédité. — Impuissance de la thérapeutique. — Mort rapide par pneumonie insidieuse* (1).

X, enfant de taille moyenne pour son âge, bien développé, intelligent et vif.

Antécédents. — Père aliéné (pseudo-paralysie générale) et traité depuis trois ans dans une maison de santé. Une sœur âgée de 13 ans dont l'intelligence est arriérée. Un frère est mort à l'âge de 3 ans de bronchopneumonie. La mère est soupçonnée de tuberculose : elle tousse, est souvent enrhumée, a eu des hémoptysies; quelques craquements constatés

(1) Inédite, communiquée par M. le docteur Legroux, professeur agrégé de la Faculté.

au sommet des poumons ont disparu à la suite d'un séjour dans le Midi. Cette femme, hystérique et très-intelligente, a éprouvé de nombreuses misères morales. Le grand père du côté maternel a succombé à l'âge de 67 ans à la suite d'un phlegmon gangréneux, complication d'un diabète sucré dont il était atteint depuis plus de 15 ans.

Début. — Dans le courant de juin 1876, Mme X s'inquiéta de la santé de son petit garçon qui, quoique d'aspect très-florissant, joufflu et rose, avait des nuits agitées, interrompues par de fréquents besoins d'uriner, avec une soif assez vive. De plus l'enfant manifestait des lassitudes fréquentes pendant la journée, quittait ses jeux pour venir se reposer auprès de sa mère. Son urine était blanche, louchâtre, d'odeur aigrelette, rendue à la quantité de 1 litre à 1 litre 1/2 par jour. Le professeur Lasègue, consulté, fit faire en juin l'analyse des urines et l'on trouva 45 grammes de sucre par litre.

Marche de la maladie. — Dès le mois de juillet, M. le docteur Legroux, qui donna ses soins depuis cette époque au jeune malade, fit des analyses hebdomadaires afin de se renseigner sur l'influence du régime relativement à la quantité de sucre produit. Au début, régime de Bouchardat, appliqué avec une intelligence et une rigueur rares par la mère. En peu de temps la quantité de sucre tomba de 45 grammes à 11 gr. 67 par litre.

5 juillet. — L'analyse donne le résultat suivant :

Quantité totale des urines des 24 h. .	750 c. c.
Densité — — . .	1,025
Total du sucre de la journée. . . .	3,75
Urée —	8,75

Le régime est continué, la soif cède un peu; la quantité d'urine va en diminuant. Sueurs assez abondantes.

13. —	Urine.	1000 c. c.
	Densité.	1,021
	Sucre.	12
	Urée.	10

L'oscillation de ces quantités de sucre et d'urée ne peut

être expliquée. On continue le régime et on y ajoute des bains de Baréges, l'exercice, du vin, des toniques, le grand air, l'habitation à la campagne.

24 — Urine. . . . . 600 c. c. couleur chablis trouble, dépôt blanchâtre.

Densité.	1,029
Sucre des 24 h.	1,50
Urée.	23,46
Acide urique et créatine.	1,20

Sueurs abondantes.

1er août. —	Urine. . . .	500 c. c.
	Densité. . . .	1,031
	Sucre des 24 h.	12
	Mat. azotées des 24 h.	13,25

D'août en septembre les chiffres oscillent avec une moyenne de 12 grammes de sucre et 12 à 13 grammes d'urée par 24 heures. Malgré le régime du professeur Bouchardat très-sévèrement surveillé, le sucre ne disparaissant pas, M. Legroux prescrit la diète carnée suivant la méthode de Cantani, ce régime est difficilement toléré; le sucre ne diminue point et les analyses indiquent une densité de 1,029 à 1,030 avec des quantités de sucre de 14, 15, 16, 18 grammes, l'urée restant à 10 et 12 grammes.

Octobre. — Une analyse faite dans les premiers jours d'octobre donne : sucre 16 gr., urée 8 gr. Le régime carné exclusif est continué.

25. — On constate depuis quelques jours de la constipation, de l'inappétence, des douleurs d'estomac, une irritabilité inaccoutumée. Les nuits sont agitées. Devant ces accidents, on se décide à revenir à un régime mixte de viandes et de substances herbacées. Pendant le régime carné l'enfant était excitable, entrait facilement en colère ; il avait pour ainsi dire le caractère *animalisé*.

29. — Densité 1,029, sucre 18, urée 10.

6 novembre. — Huit jours après, sans changement de régime, sans cause appréciable, on a :

Urine.	1000 c. c.
Densité.	1,028

Sucre.	8,50
Urée.	16

M. Legroux remarque que la quantité d'urine augmente à mesure que le froid se fait sentir. L'enfant, du reste, est rose et frais ; néanmoins sa nutrition languit, car des pesées faites régulièrement tous les huit jours constatent presque constamment 100 grammes de moins que la pesée précédente. La taille se développe laboricusement, car dans ces 4 mois elle s'accroît à peine. Le jeune malade se fatigue facilement, interrompt fréqucmment ses jeux pour se reposer. Il n'a pas d'appétit et refuse souvent les aliments les plus goûtés autrefois.

Au traitement général on ajoute de l'acide lactique, du phosphate de chaux pour développer le squelette et de l'extrait de valériane à la dose de 2 à 4 grammes pour calmer l'état nerveux et combattre la dénutrition par azoturie. A cette date (6 novembre) la soif est insignifiante et les sueurs nulles. Dans l'été elles étaient très-abondantes. L'alimentation restreinte semble nuire au développement de l'enfant et l'on revient à un régime non exclusif, dans lequel on fait entrer une très-petite quantité de féculents, des fruits et même de légères pâtisseries. Ce régime commence le 8 novembre. Depuis un mois, en outre, on fait des affusions d'eau froide.

30. — En novembre l'état s'est maintenu comme précédemment avec du sucre à la dose de 15 à 16 grammes par litre, de l'urée en quantité moyenne. L'enfant est fatigué, il maigrit.

15 décembre. — Il survient de la laryngite avec toux siriduleuse et quelques accès de suffocation nocturnes (faux croup). Cependant la guérison s'obtient par des moyens simples (vomitif, tisanes). L'enfant peut sortir de nouveau, il reprend un peu ses jeux.

29. — Nouvelle laryngo-bronchite avec fièvre, tristesse, faiblesse. Traitement simple, repos à la chambre.

14 janvier 1877. — Alors que les jours précédents avaient été assez bons, l'enfant est agité, il a de la fièvre, dort mal,

est pris de soif vive, il sursaute à chaque instant; le sommeil est interrompu par des cauchemars ; fièvre, pouls serré rapide, réponses lentes et difficiles à obtenir, respiration fréquente. L'auscultation ne fournit aucun signe de la pneumonie que M. Legroux soupçonnait.

Dans la nuit du 14, les accidents se caractérisent mieux; dyspnée croissante, expiration plaintive avec effort, subdelirium, pouls vif, peau froide. La pneumonie cherchée n'apparaît pas encore.

15. — Le lendemain matin 15, MM. les docteurs H. Roger et Legroux constatent pour la première fois des *râles crépitants* à la base du poumon droit dans la ligne axillaire. Dyspnée intense, état de demi-coma, adynamie profonde, prostration dont l'enfant ne sort que pour demander à boire et sucer des oranges, cyanose, presque pas de toux, pas de crachats (les vésicatoires sont écartés du traitement à cause de l'état diabétique). Le soir refroidissement des extrémités, le délire continue, perte de connaissance, orthopnée, insensibilité complète.

Mort le lendemain 16, à 7 heures du matin.

Pas d'autopsie.

Obs. XIX (résumée). — *Diabète sucré. — Jeune fille de* 12 *ans. — Traumatisme sur la tête. — Développement du diabète* 11 *mois après. — Régime carné tardif. — Marche croissante de la maladie. — Mort dans le coma* (1).

Agnès S..., âgée de 12 ans, était bien portante.

En juillet 1871, elle roula dans un escalier ayant un enfant sur les bras. Elle éprouva une assez forte secousse dans tout le corps et eut à la tête une petite plaie sur le côté de la suture sagittale ; elle perdit connaissance pendant quelques instants seulement.

Dans les 11 mois qui suivirent cette chute, la malade n'a présenté aucun symptôme cérébral.

(1) Niedergesäss. Inaugural dissertation. Berlin 1873.

En juin 1872, elle commença à souffrir de maux de tête continuels qui augmentèrent peu à peu, de telle façon qu'elle devint très-irritable et qu'une disposition d'esprit triste et inquète fit place à sa vivacité et à sa gaieté premières.

Au bout de peu de temps, sa mère remarqua qu'elle urinait plus que d'ordinaire, particulièrement la nuit, et qu'elle buvait beaucoup. L'appétit était un peu amoindri, la disgestion paraissait troublée; elle se plaignait de vives douleurs dans la région stomacale.

Les selles étaient parfois retardées.

Au bout de quelques semaines, une faible amélioration se produisit, puis l'enfant commença à éprouver une grande fatigue et un grand abattement, du tiraillement dans le dos, des lourdeurs dans les extrémités inférieures. En même temps son appétit devenait meilleur et elle prenait une assez grande quantité de nourriture. Souvent elle éprouva des défaillances passagères. Sa faiblesse augmenta progressivement, en même temps qu'elle maigrissait, de sorte qu'elle était obligée de se tenir couchée une grande partie de la journée. La douleur de tête continuait, et il s'y ajouta des envies de vomir et de la constipation rebelle.

Elle rendait environ 5 litres d'urine jaune-pâle et d'une odeur douceâtre agréable.

La diète carnée fut prescrite et s'exécuta avec une grande sévérité. Une amélioration se produisit, mais dura peu, car des embarras de digestion exigèrent une modification du régime. Réapparition de nausées violentes et de vomissements, continuation des douleurs épigastriques. Abdomen volumineux et fortement tendu.

La malade prétend avoir éprouvé, en octobre, une notable diminution de la vue, avoir été très-agitée et avoir eu des nuits d'insomnie. Pas de fièvre. L'examen chimique de l'urine confirma le diagnostic.

La diète carnée étant très-mal supportée, on y ajouta une petite quantité de pain ; comme boisson on donna du vin rouge, du thé, du café, de l'eau de Seltz, de même que de l'eau de source à discrétion. Le traitement se composa de teinture d'opium avec des ferrugineux, puis huile de foie de

morue, bicarbonate de soude. Solution arsénicale. Tout fut inutile.

Etat présent. (Novembre 1872.)

A son entrée, cette enfant, de petite stature, très-pâle, paraît extraordinairement amaigrie. Sa peau est très-mince, sèche et fanée, présente de la desquammation. Si on lui fait un pli, ce pli se conserve comme dans le choléra.

Température axill. 37,2. Violentes démangeaisons de la peau; et, par suite des grattages, excoriations sur le dos et les extrémités. Le poids du corps de la malade est de 20 kil. 1[2. Les lèvres et la muqueuse buccale sont sèches et très-anémiques. Il y a un *fœtor ex ore* tout particulier, mais pas de goût sucré. Les gencives sont lâches et en partie disparues. Il manque des dents aux mâchoires. Celles qui existent sont cariées d'arrière en avant.

La langue est fendillée dans différents sens. En certains endroits elle est rouge, comme dépourvue d'épithélium, et les papilles semblent hypertrophiées, particulièrement sur les bords de la langue. Sécheresse de la bouche. Soif considérable. Appétit vorace qu'une grande quantité de nourriture ne peut satisfaire. Douleur épigastrique continue. Ventre douloureusement tendu. Constipation. Envies d'uriner fréquentes et pressantes.

Le foie dépasse de trois doigts le dessous des fausses côtes. Il est insensible à la pression. La rate n'est pas grosse. Pas d'ascite.

Le thorax est extraordinairement plat, long et étroit, les espaces intercostaux larges et creux, les clavicules très-proéminentes des deux côtés. La fosse sus-claviculaire droite est renfoncée. La percussion donne à ce niveau un peu de diminution de la sonorité, ainsi qu'au-dessous de la clavicule et dans la fosse sus-épineuse.

L'auscultation en ces points indique que le murmure vésiculaire est affaibli et accompagné de râles peu fréquents. Il y a de l'expiration prolongée. Le choc du cœur est à peine senti; le pouls est petit et dépressible à 75.

Du côté du système nerveux : excitabilité extraordinaire et inquiétude. Insomnie avec rêves inquiétants, céphalalgie

et défaillances réitérées, hypéresthésie. Mémoire diminuée ainsi que la vue. Les milieux de l'œil ne sont pas troublés. Pas de paralysie nulle part.

Quantité d'urine.	5750 c. c.
D.	1,025
Sucre.	6,25 p. 100
Urée.	0,94 p. 100

L'urine est acide et de couleur jaune-pâle.

Pronostic défavorable.

Même traitement, plus du lait.

Après 10 jours de repos, on donne de la glycérine avec la diète carnée, suivant les principes de Schultzen.

Du 5 au 18 décembre, la quantité d'urine se maintient aux environs de 6 litres, avec un poids spécifique de 1,032 à 1,035 et 7 à 8 p. 100 de sucre.

18. — Diarrhée, diminution de l'appétit, on supprime la glycérine et on revient au régime mixte avec la teinture d'opium contre la diarrhée.

22. — Malade très-affaiblie. Diarrhée disparue, toux violente depuis quelques jours, pas d'expectoration. Les phénomènes de percussion et d'auscultation ne sont pas notablement changés. Œdème des malléoles.

3 janvier. — Même état. Puis douleurs en urinant. Constipation. Il existe un eczéma à l'orifice de l'urèthre et à la grande lèvre gauche.

10. — Poids du corps 15 kil. 800. La puissance visuelle a encore diminué. L'apathie succède à l'agitation. Œdème *ut suprà* et un peu aussi à la paupière supérieure gauche.

12 et 13. — On donne de nouvau de la glycérine, ce qui provoque les mêmes symptômes que précédemment. On le supprime bientôt.

18. — La malade a dans le jour plusieurs défaillances, se plaint de difficultés à respirer et de douleurs dans la région de l'hypochondre droit. Le foie est toujours gros. Les battements du cœur sont à peine perceptibles. Le pouls à peine sensible, filiforme, extrêmement rapide. Temp. 37,2.

21. — Etat empiré. Appétit presque disparu. Soif très-

forte. L'enfant a perdu beaucoup de cheveux depuis quelque temps.

25. — La malade, très-affaiblie, ne peut se tenir debout, n'est plus excitée, prend peu de nourriture, boit beaucoup. Défaillances prolongées, peau froide, pouls très-fréquent (100). Respiration un peu accélérée. Douleurs hépatiques persistent. Urine jaune trouble. Dépose. Pas d'albumine.

Pendant tout ce temps, la quantité d'urine a varié de 5 1/2 litres à 7 1/2 litres avec une densité moyenne de 1,032. Le 25 janvier 1,038. Le sucre de 7 à 8 p. 100.

27. — Phénomènes de paralysie. Perte de la parole et de la connaissance. Violentes convulsions et mort dans le coma. — Pas d'autopsie. — Le cadavre se putréfie rapidement.

Nota. — Au point de vue du traitement, nous ferons remarquer :

1° Que le régime carné a dû être employé tardivement ;

2° Qu'il n'a pas été rigoureux ;

3° Qu'au moment où l'enfant est entrée à l'hôpital le régime carné ne pouvait plus que l'améliorer, mais non la guérir.

Obs. XX. — *Diabète sucré chez une jeune fille de 12 ans. — Régime carné mais non exclusif, 2 mois 1/2 après le début. — Amélioration. — Dégoût de la viande. — Mort* (1).

Début vers le 15 août. — Cette enfant avait passé l'été en Hongrie, où elle avait mangé beaucoup de raisin, de melon, et plus de farineux que de viande. Au milieu du mois d'août, pendant une promenade, elle fut mouillée par la pluie, et dut passer la moitié de la journée dans ses habits mouillés.

Depuis ce temps elle a remarqué qu'elle urinait plus souvent qu'autrefois et que la faim et la soif avaient augmenté. Elle s'amaigrissait beaucoup, ce qui fut attribué à la croissance.

(1) Wisshaupt. Prag. Viertelajahrsch. XXII, p. 99.

20 septembre. — A cette époque elle fut soignée pour une grippe.

20 octobre. — La mère, attentive, fit remarquer que sa fille était devenue plus triste, qu'elle avait de la fatigue dans les jambes, qu'elle était pâle, anémiée.

3 novembre. — L'odeur particulière de l'haleine attira l'attention du médecin qui procéda à un examen plus complet. L'amaigrissement était considérable ; la peau sèche, fendillée. Grande faim, envie de mets farineux, soif insatiable. Sensation de sécheresse dans la bouche et la gorge de façon que l'enfant ne pouvait avaler des morceaux secs. Gencives rouges et ramollies, haleine douceâtre, salive acide. Céphalalgie, lourdeur dans les jambes, tristesse. Pouls 90 ; respirat. 16. Urine claire comme de l'eau, de consistance huileuse. Densité 1.033, acide, avec une odeur sucrée, mais sans l'odeur particulière habituelle de l'urine.

Traitement : Chaleur, nourriture animale, lait, bœuf, eau, bains, décoction de quinquina; le soir, opium.

6. — La fatigue devient plus grande ; la faim et la soif ont diminué de moitié, aussi bien que la polyurie.

8. — Grand dégoût pour la viande. Acide nitrique dans de l'eau ; lavements pour combattre la constipation.

9. — Se plaint de brûlure à l'estomac. Les selles sont constituées par des scybales. Respiration profonde. Pouls trés-fréquent. Perte d'appétit, mais augmentation de la soif.

10. — Agitation. Pupilles dilatées ne réagissant plus. L'enfant ne répond plus. Le soir, respiration de plus en plus profonde et rare, déglutition difficile et mort.

Pas d'autopsie.

Obs. XXI. — *Diabète sucré chez un garçon de 8 ans. — Traitement tardif. — Mort* (1).

W. K., quoiqu'ayant eu la rougeole, la scarlatine, la coqueluche, avait une bonne santé.

Ses parents se portent bien, pas d'antécédents de phthisie.

(1) Obs. prise dans le service du docteur West, à Londres, en 1863, communiquée par M. le docteur Barlow (inédite).

Six enfants de cette famille sont morts, savoir : cinq de la coqueluche et un d'hydrocéphalie. En outre, trois étaient morts-nés, cinq autres sont vivants et parmi eux notre malade. En tout quatorze enfants.

Il y a 4 ou 5 mois, il commença à maigrir, à devenir altéré et à tousser. Il buvait souvent une pinte tout d'un trait, se levait souvent la nuit pour boire, urinait aussi fréquemment la nuit et le jour. Constipation, appétit bon. mais refuse la viande.

Etat présent. — Il a l'aspect d'un tuberculeux ; il est amaigri, pèse 32 livres et demi anglaises, quoiqu'il ait 7 ans et 9 mois. La peau de sa face est douce, mais celle du corps et des membres est sèche, rude, couverte d'une fine desquammation furfuracée. Il est somnolent, se couche sur le côté gauche, les yeux fermés, la bouche entr'ouverte, ses lèvres sont sèches. Langue brun-pâle, sèche, humide sur les bords. Dents cariées. Pouls à 92, faible. L'haleine a une odeur d'éther chlorique, perceptible à 2 pieds de distance, toux légère, soif marquée. Pas de vomissements, selles pâles et dures. Abdomen légèrement distendu, foie non augmenté de volume ; le bord inférieur ne peut être atteint par la palpation. La rate n'est pas grosse.

Résonnance du thorax altérée partout, râles sonores des deux côtés en arrière. Frottements et craquements à gauche, au-dessous de la région axillaire.

Urine des 24 heures, 7 pintes, pâle, transparente, avec une faible odeur doucereuse. D. 1,035. Sucre très-abondant. Bouillie avec de la liqueur potassique, précipité. Pas d'albumine.

Régime des dernières 24 heures :

3 pintes de lait, 2 d'eau, 1 de Porter. Viande 4 onces, pain 6 onces.

Huile de foie de morue, vin ferrugineux 1 once par jour.

2 avril. — La somnolence continue.

Urine 3 pintes 1[2, D. 1,040.

Langue plus sèche. Pouls 100, faible. R. 24, profonde

toux plus intense. Nez sec, rouge. Selles très-dures, sèches, petites.

Régime : 3 pintes 1[4 de lait, 1 d'eau ; 1 œuf, 3 onces de pain, 3 onces de viande un biscuit de son.

10. — Respiration rapide. Urine 3 pintes 1[2, D. 1.035.

Diète carnée exclusive, avec du cresson.

Aphtes dans la bouche avec du muguet.

13. — Urine 30 onces seulement. D. 1.042.

Un demi-biscuit seulement est pris. Eau 2 pintes.

Vin de Xérès 5 onces 1[2.

14. — Urine comme hier.

16. — Urine 30 onces. D. 1.045. Langue humide excepté au centre. On accorde du pain.

L'enfant a perdu 3 livres 3[4 en 10 jours.

17 — Urine 50 onces. D. 1.038. On donna librement du pain ; le biscuit est refusé.

18. — Urine 4 pintes 1[2. D. 1.038. Le poumon droit est moins sonore que le gauche ; respiration bronchique au sommet droit. Peau plus chaude qu'auparavant.

19. — Pouls 140. R. 24. Langue humide. Urine 4 pintes 1[2. D. 1.037.

L'enfant est emmenée par sa mère.

Mort au bout de 4 semaines.

Remarquons que la maladie existait déjà depuis 5 ou 6 mois quand on commença un traitement un peu rationnel, que la diète carnée absolue ne fut mise en œuvre que plus tard encore. Sous son influence l'urine a diminué de beaucoup, mais la densité est restée la même ou a un peu augmenté. La glycosurie n'avait par conséquent pas cessé. Avant de commencer le traitement on pouvait, vu l'âge de la maladie, porter un pronostic grave ; après l'essai de la diète carnée, il était fatal.

Obs. XXII. — *Diabète sucré chez une jeune fille de* 10 *ans. Parent goutteux. — Pas de traitement. — Mort* (1).

Cette jeune fille entre à l'hôpital le 13 mars 1869.

Parents en bonne santé, grand-mère paternelle goutteuse, cinq autres enfants sont vivants. Ils ont souffert de convulsions jusqu'à l'âge de 4 ou 5 ans, après quoi elles cessèrent. Trois autres moururent de convulsions occasionnées chez l'un par une inflammation des poumons, chez les deux autres par la coqueluche.

Notre malade a eu des convulsions jusqu'à l'âge de 3 ans ; après cela, bonne santé jusqu'à 7 ans, où elle eut une forte attaque de bronchite, qui revint l'hiver suivant. L'hiver dernier, elle n'a pas eu l'attaque accoutumée, mais a commencé à maigrir (il y a 4 mois), à avoir une grande soif, une faim exagérée et à uriner beaucoup.

Etat actuel. — Figure pâle, pupilles dilatées. Langue rouge et sèche. Peau chaude et sèche. Poids 39 livres anglaises.

Soif grande, appétit vorace. Urine 3 pintes en 24 heures. D. 1,035. Quantité considérable de sucre.

Légère matité au sommet gauche. Râles sibilants dans toute la poitrine.

Les battements du cœur normaux.

Traitement : huile de ricin, 2 onces.

— huile de foie de morue, 2 onces.

Viande et beurre avec les biscuits de Pavy, 2 œufs, cresson.

15 mars. — Une visite d'amis lui cause quelque excitation. elle vomit pour la première fois.

17. — On fait une petite friction à la base du poumon droit. L'enfant est insouciante, déprimée ; ses yeux à demi fermés, elle parle très-bas. Vomissement. Constipation; P. 150. On donne 2 onces d'huile de ricin.

(1) Obs. prise dans le service du docteur West, à Londres, communiquée par M. le docteur Barlow (inédite).

A 4 heures du soir, le pouls est encore à 150, la peau froide, l'intestin relâché. R. 42. Prostration; liseré sur les dents. On prescrit 2 onces d'eau-de-vie avec de l'éther sulfurique.

18. — P. 140, faible. Le vomissement continue; la matière est noire, semblable à du marc de café. La constipation recommence; la peau n'est pas tout à fait aussi froide qu'hier; l'enfant est abattue, mais demande sa mère.

On donne 4 onces d'huile de ricin, qui agit bien. Elle urine au lit, et la veilleuse estime qu'elle n'a pas rendu plus de 7 onces en 24 heures.

Il y a maintenant un peu de crépitation au côté droit dans l'espace d'un pouce carré.

Le même état se continue jusqu'à 3 h. 1[2, quand sa mère insista pour l'emmener.

Elle mourut le lendemain à 5 heures du soir.

Obs. XXIII. — *Diabète sucré chez une fille de* 11 *ans. — Fièvre vespérale très-prolongée. — Régime carné. — Grande amélioration. — Hémoptysies. — Pas de signes certains de tuberculose. — Etat satisfaisant continue* (1).

X., jeune fille de 11 ans, s'était très-bien portée jusqu'à l'âge de 9 ans 1[2.

Sa mère et son grand-père maternel sont atteints de psoriasis, mais du reste d'une bonne santé, ainsi que le père et un frère très-fort et très-vigoureux.

Vers l'âge de 10 ans, l'enfant commença à s'affaiblir et à maigrir, état qui s'aggrava quoique lentement pendant un an et demi; il y avait de la toux pendant tout ce temps, elle avait de la fièvre le soir, symptôme dont on chercha en vain l'explication. Quelques-uns des médecins étaient disposés à l'attribuer à des influences paludéennes plus ou moins probables qui pourraient régner dans le pays. Cette localité cependant est très-saine, mais on y trouve quelques mares et étangs. On chercha à se renseigner par les urines. Elles

(1) Cette obs. nous a été communiquée par un médecin très-distingué des hôpitaux, qui désire garder l'anonyme.

furent analysées par un pharmacien, qui déclara qu'elles ne contenaient pas de sucre, sans qu'on puisse affirmer qu'il en fût ainsi. La poitrine fut examinée pendant ce temps avec le plus grand soin, afin de se rendre compte s'il n'existait rien de ce côté qui pût expliquer l'état de la malade. L'examen, fait à Paris par l'un des praticiens les plus justement célèbres de la capitale, resta négatif. Néanmoins, d'après les conseils de ce médecin, la malade fut envoyée aux eaux d'Enghien.

A peine le traitement était-il commencé, qu'il survint une hémoptysie modérément abondante mais prolongée. Un médecin des hôpitaux de Paris fut mandé rapidement au mois de juillet 1876 et constata ce qui suit :

L'enfant était pâle, amaigrie, avait un très-léger œdème de la face et un peu de gonflement du ventre. La rate et surtout le foie étaient très-hypertrophiés. L'appétit, non-seulement était conservé, mais encore fort augmenté, car la jeune fille mangeait au moins autant qu'un adulte en bonne santé. Constipation habituelle. ; le pouls était à 120 ; l'auscultation montra qu'en différents points de la poitrine la respiration était obscure et la sonorité diminuée.

Le peu de développement des signes physiques d'une part, et, d'autre part, l'état de souffrance de l'organisme constaté plus haut, engagèrent le médecin à faire l'examen chimique des urines. Il y trouva une quantité *énorme* de sucre avec une densité de 1,070; l'urine ne fut jamais mesurée exactement, mais évaluée à 1 litre 1[2 environ. On se trouvait en présence d'un diabète sucré. Du reste, la soif n'était pas très-exagérée, la polyurie assez peu prononcée pour ne pas avoir été remarquée. Sommeil nocturne satisfaisant, pas de mictions la nuit.

Le traitement mis en œuvre fut le régime carné avec addition d'acide lactique, comme le conseille Cantani. On y ajouta des amandes vertes, puis plus tard des amandes sèches. Sous l'influence de ce régime, conduit avec intelligence, la santé parut se rétablir rapidement; les forces reprirent peu à peu, et en deux mois le poids de la malade avait

augmenté de 4 kilos; le sucre avait considérablement diminué; densité de l'urine, 1,020.

Ce traitement continuait à entretenir un état de santé très-satisfaisant, lorsqu'au bout de 5 mois, c'est-à-dire dans le courant de décembre, réapparurent des hémoptysies violentes qui furent difficiles à arrêter. On en chercha l'explication dans ce fait que la jeune fille, ayant l'âge de la menstruation, n'avait pas encore vu apparaître ses règles; l'auscultation pratiquée à cette époque-là fut aussi muette que la première fois.

Les derniers renseignements qui nous parviennent de cette malade datent du 18 au 20 février 1877. Elle n'est pas très-amaigrie, n'a pas une très-grande faiblesse, n'a pas changé de caractère, ne paraît point triste, n'a pas perdu de sa gentillesse; l'auscultation de la poitrine ne permet pas d'affirmer l'existence de la phthisie. Quand elle fait usage de féculents, le sucre réapparaît dans les urines, la densité augmente.

Dans de telles conditions, le médecin suspend son pronostic, mais il prétend que la malade a des chances de guérison, et il croit qu'elle eût certainement guéri si le traitement avait été institué de bonne heure.



IIe PARTIE. — **Cas terminés par la Guérison**

OBS. XXIV. — *Diabète sucré chez un garçon de 9 ans. — Mauvaise nourriture. — Purgatifs. — Diminution des symptômes. — Guérison* (1).

Cet enfant avait été nourri par sa mère, qui était phthisique. Jusqu'à l'âge de 4 ans il fut très bien portant. A cet âge il eut la rougeole, et depuis lors resta maladif.

Son hygiène laissait fort à désirer : il avait à faire chaque jour, pour se rendre à l'école, un long chemin, par tous les temps et étant mal vêtu. Le matin il mangeait du pain noir, et à midi des navets et des pommes de terre, et son repas devait se faire très-vite pour reprendre le chemin de l'école. Très-rarement il mangeait de la viande et quelques friandises indigestes avec un peu d'eau-de-vie.

Sous ces influences, il devint faible, maigre, triste, taciturne, toujours fatigué et abattu. Son appétit était très-irrégulier, tantôt il en manquait complétement, tantôt boulimie exagérée. Constipation habituelle. A deux reprises il eut du ptyalisme très-abondant qui dura chaque fois une période de 8 jours. Des purgatifs le firent cesser. Au bout de quelque temps il survint de la fièvre le soir, l'enfant devenait de plus en plus malade. La miction devenait fréquente surtout la nuit, et il en était arrivé à se lever 10 fois par nuit pour uriner.

C'est alors qu'il fut vu par le docteur Heine.

L'examen montra une diurèse abondante avec des *urines sucrées*, dans lesquelles le sucre était en *grande quantité*.

Le traitement commença par des traitements altérants : calomel, rhubarbe et magnésie jusqu'à production d'une diarrhée légère. On donna ensuite du phosphate de soude et des doses d'ipéca.

Peu à peu la langue se nettoya, la soif diminua, l'appétit devint plus régulier, la défécation plus facile, l'urine diminua. L'enfant se levait bien moins souvent la nuit.

(1) Heine. Journ. für Kinderkrankheiten. 18[illegible].

Suppression du calomel; on continue quelque temps le phosphate de soude et l'ipéca. Puis on donne du sulfate de fer.

Au bout de deux jours, il y eut une amélioration surprenante : l'enfant ne se lèva plus que deux fois la nuit, le sucre disparut des urines. Le sulfate de fer fut continué pendant 5 à 6 semaines. Guérison complète.

OBS. XXV. — *Diabète sucré chez un enfant de 7 ans. — Fatigues et mauvaise nourriture. — Purgatifs, puis nourriture substantielle. — Guérison* (1).

Cet enfant est très-amaigri, il a les yeux cernés, la face bouffie, la langue chargée, un goût sucré dans la bouche. Il est triste, taciturne.

Cet enfant parti d'Allemagne était allé à Londres avec sa mère. Le voyage avait été extrêmement péniblo et long, la misère et les privations l'avaient rendu très-laborieux.

A son arrivée à Londres, la mère est prise de la fièvre typhoïde et rentre à l'hôpital avec son enfant.

Celui-ci fut examiné à son arrivée : on trouva un diabète manifeste. La quantité d'urine rendue dans les 24 heures était de 4 ou 5 quarts (plus de 5 litres 1[2). La quantité de sucre était considérable.

L'intestin était paresseux, l'appétit nul ou perverti, la soif très-grande.

On donna des pilules d'extrait de rhubarbe avec du sulfate de fer. L'état s'améliora très-rapidement. Au 5e jour l'urine était diminuée, et au 8e jour le sucre avait disparu. L'appétit revint ainsi que les forces sous l'influeuce d'une nourriture plus substantielle avec viande et vin.

Après quelque temps, rétablissement complet.

(1) Heine. Journ. für kinderkr. 1849.

Obs. XXVI. — *Diabète sucré chez une jeune fille de 9 ans. — Père épileptique. — Suppression des féculents et des sucres. — Guérison* (1).

En octobre 1855, j'allai voir la fille de Mme S., cette enfant, âgée de 9 ans, était d'un pâleur générale remarquable. Muscles grêles et flasques, dépression mentale, agitation, soif incessante, langue rouge, constipation, urine augmentée en quantité et irrégulière.

J'appris qu'elle était un des deux enfants qui restaient à cette famille, laquelle en avait perdu quatre autres d'épilepsie. Le père, également, était mort dans une attaque d'épilepsie succédant à un *delirium tremens*.

Je fis une analyse de l'urine et je trouvai :

Poids spécifique de l'urine du sang 1028
— — alimentaire 1010

Cette urine était couleur jaune paille transparente, ne contenait pas trace d'urates, de phosphates ou d'albumine. Le microscope y montra des cristaux octaédriques. Urée en quantité normale, mais du sucre en quantité notable.

Suit l'indication du traitement employé : alimentation mixte, c'est-à-dire animale et végétale, suppression de toute matière sucrée, de fruits ; s'abstenir de contenter sa soif. Acide nitro-muriatique dans de l'eau après le déjeuner et le dîner à haute dose. Puis après 21 jours, acétate de fer, exercice et pas d'occupation mentale.

La maladie reparut au printemps suivant et à l'automne, mais à un moindre degré.

Maintenant (Mars 1858, c'est-à-dire 2 ans et demi après ma première visite), la santé est parfaite. Aucun symptôme diabétique.

(1) Latham. Medical Times and Gazette. 1858, p. 243.

Obs. XXVII. — *Garçon de* 16 *ans. — Traumatisme sur l'occiput. — Glycosurie.— Traitement : Disparition du sucre, persistance de la polyurie. — Guérison* (1).

Ce jeune homme reçut sur l'occiput un coup qui ne détermina aucun phénomène, si ce n'est une bosse sanguine; néanmoins il survint, la nuit suivante, de la strangurie qui céda dans la journée. Trois jours après, le malade vint consulter de nouveau M. Plagge se plaignant d'amblyopie et d'une violente sensation de soif et de faim et disant uriner beaucoup. L'urine était jaune pâle, faiblement acide, d'une pesanteur spécifique de 1,043 et renfermant une grande quantité de sucre. Rien au foie, coloration normale de la peau et des sclférotiques, langue bonne, peau sèche, rude; pouls normal, les pupilles réagissent bien à la lumière. L'ophthalmoscope ne fait découvrir aucune altération profonde. On prescrit le tannin et l'opium avec le régime animal d'après Oppolzer. Après 8 jours, pas de changements; mais, dans la semaine suivante, pendant l'administration du même régime, du bicarbonate de soude 4 gr. par jour, et de la glace à l'intérieur, tous les symptômes cédèrent peu à peu.

Cependant il resta encore pendant 2 mois une polyurie simple sans sucre.

Cette observation montre comme la suivante l'heureuse influence du régime carné appliqué dés le début de la maladie.

Obs. XXVIII. — *Diabète sucré chez une fillette de* 4 *ans. — Hérédité. — Maladie surveillée et traitée dès son début par le régime carné avec suppression des féculents. — Guérison* (2).

Fille de 4 ans n'ayant jamais fait de maladie; père en bonne santé, mère diabétique.

(1) Docteur Plagge. Union méd. 1860, 2e série, n° 5.
(2) R. Schmitz. Berlin. Klin. Wochensc. 1873, n° 18.

La maladie de la mère appela l'attention sur l'enfant dont on examina souvent les urines, mais sans jamais y rencontrer de sucre.

26 novembre (début).—Un jour l'enfant éprouva tout-à-coup les symptômes suivants : grande fatigue, faiblesse, fréquence du pouls, soif ardente, élévation de la température, diminution de la quantité d'urine, constipation. D'après ces symptômes, le diagnostic d'embarras gastrique fut porté par deux médecins. La mère voulut immédiatement consulter les urines. L'analyse faite le 22 et le 25 n'avait rien décélé de particulier. Le 27, c'est-à-dire le lendemain du début de la maladie, on trouva : urine foncée, acide, avec dépôt d'urates, densité, 1.042; pas d'albumine, mais 5,8 p. 100 de sucre.

On institua immédiatement un régime composé de viande rôtie, œufs, fromage, lait; suppression du pain, des sucres et des farineux.

3 décembre. — Densité 1.038; sucre, 3,5 p. 100; les dépôts d'urates persistent, l'urine est toujours diminuée; pouls normal, température ordinaire, langue nette, céphalalgie; le malaise disparaît, mais la malade reste fatiguée. (Toutes les urines examinées sont des urines nocturnes.)

8. — Densité 1.035, sucre 2 p. 100. État général meilleur, appétit plus prononcé.

14. — *Il n'y a plus de sucre.* Densité 1,035, toujours des dépôts uratiques; la forte densité et les urates persistent pendant 14 jours, mais jamais depuis on ne retrouva de sucre.

Tous les symptômes s'étant améliorés, l'enfant put se lever le 11 décembre, fortement amaigrie. On lui donne du fer, de l'huile de foie de morue, avec un régime approprié; les forces reviennent, mais on évite de lui donner du pain, du lait, du sucre.

L'auteur fait remarquer que cette guérison rapide doit être attribuée au traitement rationnel qui fut appliqué *tout de suite.* Il appelle l'attention sur le mode de début.

OBS. XXIX. — *Garçon de* 14 *ans.* — *Régime de Bouchardat.* — *Guérison.* — *Récidive.* — *Puis guérison probable* (1).

Ce garçon était affecté de glycosurie depuis au moins six mois, et maigrissait continuellement malgré un appétit très-vif, satisfait par un bon régime, mais avec féculents. Les forces avaient beaucoup décru ; l'affaiblissement avait été si grand, qu'on avait été forcé d'interrompre toutes les études.

La première fois que je vis ce malade, il avait mangé la veille avec le plus grand appétit; les féculents étaient intervenus à tous ses repas, mais en proportion indéterminée. Il avait rendu en 24 heures 6,25 litres d'une urine très-pâle, d'une densité de 1.040 à + 15°, contenant 104 gr. 65 de sucre par litre.

Ce jeune malade fut immédiatement couvert de flanelle; il suivit avec exactitude mon régime avec 1 litre à 1 litre 1/4 de vin de Bordeaux. Après 8 jours les urines ne renfermaient plus de glycose. Les forces, l'embonpoint reparurent avec tant d'activité, qu'au bout de 2 mois, les parents le croyant guéri, le remirent en pension; mais le régime commun, où le pain figure largement, ne lui fut point favorable, la soif commença à reparaître, l'énergie diminua. On quitta la pension, on m'apporta les urines : la quantité avait été de 2,25 litres dans les 24 heures; densité, 1.034, couleur faiblement ambrée. 82 gr. de sucre par litre.

Je n'ai plus revu ce jeune garçon depuis, mais je crois fermement que si l'on a suivi le régime, il doit être bien rétabli.

Ce cas est un des plus heureux que l'on puisse citer. Nous pensons en effet que les cas où l'on peut obtenir la guérison en commençant le traitement plus de 6 mois après le début de la maladie *sont rares.*

(1) Bouchardat. Du diabète sucré. Paris 1875. Obs. XXII de la 2e série.

Obs. XXX. — *Age non indiqué. — Guérison par le régime de Bouchardat. — 2e guérison. — 2e récidive. — Remis au régime pour la 3e fois : plus de nouvelles. (Obs. résumée)* (1).

Il s'agit d'un écolier habitant Paris, chez lequel la glycosurie se déclara et fut méconnue. Tous les symptômes les plus accusés du diabète se manifestèrent : 7 litres d'urine avec 106 grammes de sucre par litre.

Régime, puis concurremment exercice à la campagne, flanelle sur le corps, carbonate d'ammoniaque et thériaque. Guérison ; après trois mois embonpoint parfaitement revenu ; le retour à la santé est complet.

Le jeune homme revient à Paris, reprend peu à peu ses anciennes habitudes d'alimentation et d'exercice. Les symptômes réapparaissent. Renvoi à la campagne avec régime. Guérison nouvelle.

Revient à Paris une troisième fois, reprise des anciennes habitudes. Réapparition de la maladie : 68 grammes de sucre par litre. Est remis au régime et renvoyé à la campagne. Plus de nouvelles depuis lors.

Cette observation montre que, dans la jeunesse, on peut espérer un prompt rétablissement ; mais elle prouve aussi qu'il faut une surveillance continuelle pour ne pas s'exposer à perdre ce qu'on avait gagné. (Bouchardat).

Obs. XXXI. — *Trois courtes obs. — Dans la 1re, terminaison du diabète sucré par polyurie simple. — Dans les trois cas, guérison* (2).

Le docteur Caron a observé en 1852 une dame ayant trois enfants qui urinaient abondamment.

L'un de ces trois enfants, âgé de 3 ans 1/2 était d'une maigreur squelletique. La peau était rugueuse et la langue blanche, desséchée. Il mangeait et buvait beaucoup. Son urine claire, insipide, marquait 0° ; c'était une polydipsie avec po-

(1) Bouchardat. op. cit., obs. 23, 2e série.
(2) Bouchut. Maladies des enfants, 5e édition, 1867.

lyurie ; mais antérieurement, au dire de la mère, les *urines collaient au linge et tachaient tout ce qu'elles avaient touché.* Elles avaient changé d'aspect et de goût sous l'influence du sel gris.

Le second enfant, âgé de 17 mois, était maigre, chétif, buvait et mangeait beaucoup ; il urinait abondamment (6 à 7 litres par jour), à peu près autant qu'il buvait. Ses urines, *sucrées*, pesaient 3 1|2 à 4 (1.033 à 1.036). Elles réduisaient les sels de cuivre.

Le troisième enfant, âgé de 3 mois, encore au sein, tétait considérablement, urinait beaucoup et, selon la mère, les urines avaient un *goût sucré*. Elles n'ont pu être examinées.

La terminaison n'est pas indiquée, mais il résulte des renseignements oraux qu'a bien voulu nous donner M. le docteur Caron :

1° Que les enfants, à n'en pas douter, étaient atteints de diabète sucré ;

2° Qu'ils ont guéri tous les trois et qu'ils existent encore aujourd'hui.

Dans la première, le diabète sucré était en voie de se terminer par la polyurie simple, laquelle devait disparaître ensuite, comme nous l'avons raconté plusieurs fois.

Obs. XXXII. — *Diabète sucré chez un enfant de 12 ans. — Abus de fruits confits. — Guérison* (1).

M. le docteur Ollivier fut un jour appelé pour donner ses soins à un enfant de 12 ans, qui présentait au premier abord les symptômes d'un embarras gastrique. Mais, en interrogeant les parents sur la cause de cette maladie, il apprit, qu'à l'occasion du premier de l'an, cet enfant avait mangé beaucoup de fruits confits. Cette notion l'amena à faire l'analyse des urines, et il trouva qu'elles contenaient une notable proportion de sucre, environ 15 grammes par 24 heures. Le

(1) Inédite, communiquée oralement par M. le docteur Ollivier, professeur agrégé de la Faculté.

médecin ne se rappelle pas si les autres symptômes ordinaires du diabète ont existé.

L'enfant fut immédiatement soumis à un régime assez sévère avec suppression des sucreries et des féculents. On lui donna, en outre, quelques purgatifs.

Au bout d'environ dix jours, sous l'influence de ce traitement, le sucre disparut complètement. L'urine, examinée à plusieurs reprises depuis cette époque, n'a plus donné trace de sucre. L'enfant continue à se bien porter.

CHAPITRE II

PATHOLOGIE DU DIABÈTE SUCRÉ CHEZ L'ENFANT

I. — Pathogénie et Etiologie

Qu'il s'agisse de l'enfant ou de l'adulte, la pathogénie de cette affection est entourée d'une grande obscurité et reconnaît probablement des influences multiples. Des hypothèses nombreuses ont été émises et n'ont pas beaucoup éclairé la question ; la physiologie expérimentale elle-même n'y a pas jeté un grand jour. Sans discuter les théories émises, nous allons étudier les différentes causes qui paraissent mettre en jeu la *prédisposition individuelle* pour produire la maladie.

Nous citerons d'abord les opinions de quelques auteurs :

Dewees (1), a observé trois cas de diabète sucré chez des enfants qui faisaient leurs dents.

Seegen (2), insiste particulièrement sur la coïncidence fréquente du diabète sucré avec des affections *cérébrales*. Une jeune fille de 11 ans, diabétique, a des maux de tête fréquents ; elle éprouve constamment une sensation de lourdeur dans la tête.

Roberts (3). Des diabétiques ont été fréquemment observés, appartenant à des familles où il y avait des *phthisiques et des épileptiques*.

(1) Diseases of children. 1826, p. 344.
(2) Gaz. hebd. 1866, p. 344.
(3) Urinary and renal diseases. 1865.

Andral (1), a observé un enfant de 3 ans où la production du diabète sucré suivit un *défaut de nourriture :* une femme mercenaire l'avait presque laissé mourir de faim.

Lecorché (2). Les causes du diabète chez l'enfant sont nombreuses et multiples, sans l'être autant toutefois que chez l'adulte. Senator a constaté qu'il se manifeste chez des enfants *scrofuleux.* Hauner croit qu'il est parfois la suite d'une *alimentation amylacée.* Dans certains cas il est survenu à la suite d'une *fièvre paludéenne.*

Mais c'est surtout l'Hérédité qui a paru aux auteurs la cause la plus fréquente du diabète des enfants.

Morton (3), a rencontré le diabète chez le père et le fils et une autre fois chez un petit garçon qui avait perdu trois frères du diabète.

Isenfleman, cité par Cantani (4), parle de 8 frères tous morts diabétiques entre 8 et 9 ans.

Sir H. Marsh (5), cite une famille dans laquelle le diabète pouvait être suivi jusqu'à la 2e génération, et une autre jusqu'à la 4e.

Roberts (6), cite le cas de 8 enfants d'une famille, qui étaient morts diabétiques, le père et la mère étant en bonne santé.

Mostler (7), parle d'un enfant pris de diabète à l'âge de

(1) Comptes rendus Acad. des sciences. 5 avril 1875.
(2) Op. cit., p. 281.
(3) Opera omnia. Amsterdam 1696.
(4) Op. cit., p. 296.
(5) Dublin quart. journ. 1864, p. 17, note.
(6) Urinary and renal diseases 1865.
(7) Berlin. Med. Wochensc., n° 27 Pg. — et Un. méd. 1864, n° 24, p. 363.

15 ans. Son grand-père, sa grand'mère et deux tantes maternelles étaient morts diabétiques. Sa mère, âgée de 45 ans, en était atteinte.

Williams (1), parle d'un petit garçon de deux ans, atteint de diabète insipide. Son père était diabétique. Le frère, la sœur et la mère de ce dernier étaient morts diabétiques. Il ajoute que les enfants nés de parents diabétiques sont ordinairement affectés de diabète insipide. Cette assertion nous paraît sujette à contestation, si du moins nous nous en rapportons aux observations que nous avons dû parcourir pour nos recherches.

Bence Jones (2), cite un cordonnier de 51 ans ayant deux filles; l'une est en bonne santé, l'autre est morte de diabète, après 6 ans de maladie, avant son père.

West a observé un diabétique de 3 ans et demi; un de ses frères était mort à l'âge de 2 ans, une sœur à 2 ans et demi, tous deux diabétiques aussi.

Rossbach (3), cite un enfant de 13 mois diabétique par hérédité. Son père et un frère étaient morts de cette maladie.

Voici maintenant ce qui résulte du dépouillement de nos observations :

Dans six obs. les parents sont atteints d'affections qui transmettent d'ordinaire chez les enfants, soit la même affection, soit une maladie plus ou moins dérivée : Obs X, la *mère est folle;* XVIII, le père est *aliéné*, le grand'père *diabétique*, la mère *phthisique* ; XXII, la grand'mère est

(1) Med. Times and Gaz. 1864, II, p. 481.
(2) Med. Times and Gaz. 1865, I, p. 58.
(3) Berlin. Klin. Wochens. 1874, 1er juin.

goutteuse ; XXIII, *affection cutanée* de la mère et du grand père ; XXVI, le père est *épileptique ;* XXVIII, la mère est *diabétique.*

Il peut arriver que les parents sans être malades eux-mêmes, transmettent la *prédisposition* au diabète. C'est le cas de l'obs. II, la jeune fille a perdu un frère, mort du diabète à l'âge de 8 ans ; de l'obs. IX, les parents sont sains, mais ont déjà perdu six autres enfants et le septième est atteint de diabète ; il est vrai que celui-ci paraît avoir eu des fièvres intermittentes. Obs. XI, le frère de cette jeune fille est mort un an auparavant de *diabète.* Obs. XXXI, trois enfants diabétiques.

Quelquefois la tare héréditaire produit chez l'un des enfants le diabète ; chez le ou les frères des maladies différentes : convulsions, coqueluche, hydrocéphalie, obs. XXI et XXII ; épilepsie, obs. XXVI : un diabétique et quatre frères morts épileptiques.

Si nous nous reportons aux cas des auteurs cités plus haut, nous trouvons que l'influence de l'hérédité se fait sentir de la même manière. Des parents diabétiques ou atteints d'autres diathèses transmissibles portent le diabète chez leurs descendants ; d'autres fois des parents sains, indemnes de toute tare, en apparence, transmettent la prédisposition, et un, plusieurs, ou même tous les enfants deviennent diabétiques.

Dans les obs. V et XVI, la *fièvre intermittente* paraît avoir été la cause de la maladie. Peut-être pourrions-nous y ajouter les obs. IX et XXIII. Dans ce dernier cas, cependant, nous avons déjà vu l'existence d'une dermatose

chez les ascendants. Dans les obs. I et VII la cause paraît résider dans des *troubles digestifs* fébriles ou non, mais tenaces surtout dans le dernier cas.

Les obs. XVII, XIX et XXVII indiquent manifestement le *traumatisme sur la tête*; obs. XIX, le traumatisme avait porté surtout sur le côté de la suture sagittale, et dans la dernière, c'est la nuque qui l'avait subi.

Dans les obs. IV, XV, XX, XXIV, XXV, la cause paraît résider dans une souffrance matérielle de l'organisme, par insuffisance ou mauvaise qualité de la *nourriture*, avec ou sans fatigues exagérées; obs. XX, outre l'abus de sucreries et de féculents, il y avait eu un *refroidissement* humide, prolongé. La première cause paraît avoir été prédisposante; la seconde, déterminante. Obs. XXXII, *abus de sucreries*.

Dans huit observations : III, VI, VIII, XII, XIII, XIV, XXIX et XXX, *la cause n'est pas indiquée*. Dans l'obs. XIX, il est dit que l'enfant était entièrement maladif.

Dans quatre observations, IX, XII, XXI et XXIV, les enfants avaient eu la *rougeole*; deux même avaient eu en outre la scarlatine, IX et XXI.

D'après l'analyse de nos observations et celle des auteurs cités plus haut, il ressort nettement que le *diabète est une des manifestations de la faiblesse de l'organisme*. Cette faiblesse peut être *congénitale* ou *acquise*. La transformation des maladies, ou mieux des diathèses, indiquée par Trousseau apparaît ici d'une manière saisissante. On voit, en effet, chez les ascendants, le diabète, la goutte, les affections nerveuses, la folie, etc., produire le diabète chez l'enfant; on voit encore des parents qui, pris sépa-

rément, sont sains, jeter un germe morbide de diabète dans tout ou partie de leur lignée.

Les causes du diabète de l'enfant peuvent donc se ranger sous deux chefs principaux :

1° Maladies en germe transmises par la génération et devant apparaître un jour, soit *spontanément*, soit par l'effet d'une *cause déterminante ;*

2° Faiblesse acquise aboutissant à la production de la maladie ;

3° Modifications organiques déterminées par l'usage exagéré de certains aliments.

A. — Les causes du germe de la maladie sont, chez les ascendants immédiats ou médiats :

I. Le diabète sucré ou le diabète insipide.

II. Différents états nerveux : Folie, paralysie générale, alcoolisme, etc.

III. Différentes diathèses : Goutte, scrofules, syphilis, tuberculose pulmonaire, arthritisme, herpétisme, etc,

Les causes déterminantes, c'est-à-dire celles qui font sortir la diathèse de l'état latent, sont la plupart de celles indiquées ci-après :

B. — La faiblesse peut être acquise de plusieurs manières :

I. Par une maladie antérieure débilitante : Rougeole, scarlatine, etc.

II. Par une nourriture insuffisante, ou de mauvaise nature, ou irrationelle, soit seule, soit combinée avec des fatigues excessives, ou une mauvaise hygiène.

III. Par un traumatisme qui, modifiant l'innervation, produit un état trophique défectueux, d'où faiblesse particulière et manifestation diabétique.

IV. Des troubles digestifs prolongés rendent des enfants maladifs, et graduellement se produit la faiblesse qui aboutit au diabète.

V. Les fièvres intermittentes nous paraissent une cause non douteuse.

C. — Des modifications organiques peuvent être produites par *l'usage prolongé des aliments féculents*, ou bien par des féculents donnés *intempestivement* au lieu de lait à des enfants en bas âge, obs. IV, — ou bien encore par *l'usage immodéré de sucreries et fruits confits*, obs. XXXII.

Influence de l'âge. — Les trois cas de traumatisme que nous avons vus produire le diabète sont arrivés à des âges très-différents : le 1er à 8 mois, le 2e à 12 ans, le 3e à 16. On peut se demander *combien de temps après le traumatisme se manifeste la maladie.*

Dans l'obs. XVII, chez une enfant d'un an, on ne saurait dire au juste combien il s'est écoulé de temps entre la chute et l'apparition des premiers symptômes diabétiques; néanmoins, on peut supposer que la maladie aurait débuté peu après la chute, soit peut-être une semaine.

Dans l'obs. XIX, chez une enfant de 12 ans, la maladie débuta 11 mois après. — Obs. XXVII, chez un garçon de 16 ans, elle apparut 3 jours après le traumatisme. On ne peut par conséquent rien en déduire de fixe, et de même qu'on ne peut pas dire si un traumatisme céphalique donné

produira le diabète, on ne saurait dire non plus à quelle date de la blessure il le produira.

Dans les 6 cas où le vice héréditaire était en cause, on trouve au voisinage de

10 ans (de 9 à 11). . . .	4 cas.
Avant 5 ans.	2 —

Dans les autres observations, nous trouvons :

Enfants	au-dessous de 1 an.		0
—	de 1 à 5 ans inclusivement.		3
—	de 6 à 8 ans	—	3
—	de 9 à 12 ans	—	12
—	de 13 à 15 ans	—	3
	Total.		21

Dans ce tableau comme dans le précédent, c'est de 9 à 12 ans que nous trouvons les chiffres les plus élevés. Comme on le voit, qu'il s'agisse de disposition héréditaire ou de disposition acquise, c'est ***surtout la partie moyenne de la seconde enfance*** qui paraît prédisposer le plus à la manifestation de la maladie. C'est l'âge en effet où l'enfant commence à devenir un être actif, où il s'enrégimente pour le combat de la vïe.

Sexe. — Eliminons d'abord les traumatismes. 2 ont eu lieu chez des filles, le 3e chez un garçon. Le reste se répartit ainsi :

Enfants mâles. . . .	12
— femelles . .	16

En sorte que le sexe féminin paraît disposer au diabète un peu plus que le masculin, dans la proportion de 4 à 3.

A l'article *fréquence*, nous reparlerons des deux termes de ce rapport.

II. — Fréquence

Voici d'abord comment la question a été appréciée par différents auteurs.

Venables (1) le croyait très-fréquent chez les enfants.

Dewees (2) croit qu'au-dessous de 10 ans le diabète serait cinq fois plus fréquent chez les filles que chez les garçons, ce qui est à peu près, dit-il, l'inverse de ce que l'on voit chez l'adulte.

Prout (3) a rassemblé 700 cas de diabètes, et n'a trouvé qu'un enfant au-dessous de 5 ans et 5 de 8 à 20 ans.

Heller (4) a observé 30 cas de diabètes, sur lesquels il n'a vu qu'un enfant de 5 ans.

Oppolzer (5), sur 21 cas de diabètes, en a trouvé un seul chez un enfant de 14 ans.

Roberts (6) dit que le diabète est rare au-dessous de 5 ans; le plus jeune exemple qu'il ait vu était chez un enfant de 3 ans.

Schmidt (7) a fait un relevé de 104 observations et n'a trouvé que trois cas de diabètes chez l'enfant. Ils avaient 4 ans, 11 ans 1[2 et 15 ans.

(1) A practical Treatise on Diabetes. London 1825.

(2) Op. cit.

(3) An inquiry into the nature and treatment of diabetes mellitus. London 1825.

(4) Heller's arch. 1852.

(5) Gunsb. Zeitschr. IV, 3, p. 253.

(6) Op. cit.

(7) Berlin. Klin. Wochens. 1874, p. 555.

West dit dans son livre (1) qu'il ne l'a pas vu une fois sur 16,000 enfants qu'il a traités à Londres. Ailleurs, il dit qu'il l'a enfin observé une fois sur un enfant de 3 ans 1[2.

Niedergesâss (2) dit que cette affection est rare, si rare que quelques médecins d'une très-grande expérience n'en ont jamais vu et que quelques autres la nient chez l'enfant.

Andral (3) cite une statisque de 84 cas de diabètes ; deux seulement des malades avaient moins de 6 ans; 3 avaient de 10 à 20 ans.

Bouchardat (4). « J'ai été consulté par des glycosuriques de presque tous les âges, après le sevrage, 2, 3 ans, 5 ans, 10 ans, mais ces malades ne se montrent à ma consultation que de *loin en loin*. La glycosurie paraît devenir plus fréquente après la puberté. » Mais il ajoute : « Peut-être la glycosurie n'est-elle si rare avant 12 ans que parce qu'elle est méconnue. »

Tous ces témoignages affirment d'une manière éclatante la rareté extrême de cette affection. Les opinions des médecins de nos hôpitaux d'enfants ou autres à Paris sont absolument dans le même sens. Beaucoup d'entre eux, dans une très-longue pratique, n'en ont jamais vu.

Ceci n'entraîne pas cependant notre conviction; et, pour des motifs que nous exposerons plus tard, nous

(1) Diseases of infancy, 4e éd. 1859.

(2) Diabetes mellitus infantum. Inaugural dissert. Berlin 1873.

(3) Comptes rendus de l'Ac. des sc. 1875, p. 858.

(4) Du diabète. Paris 1875.

croyons le diabète de l'enfant moins rare que ces documents ne l'indiquent. Déjà nous venons de voir le professeur Bouchardat, l'homme le plus expérimenté assurément sur cette question, mettre en doute cette grande rareté. Quelques autres médecins d'une très-grande valeur, très-compétents sur cette question, qu'ils ont spécialement étudiée, nous ont émis des opinions dans le même sens.

Du reste, si nous passons la Manche, la question de fréquence se trouve bien modifiée. Nous donnons ci-après deux tableaux indiquant le nombre de morts par diabète chez les enfants. Or, comme tous les cas de diabètes ne se terminent pas par la mort, les chiffres que nous allons produire sont au-dessous certainement de la fréquence vraie de la maladie.

Le premier de ces tableaux est extrait du livre de Roberts (1) et relatif à la fréquence de la mort par diabète aux différents âges; nous en extrayons seulement ce qui se rapporte à l'enfant.

Dans la période décennale de 1851 à 1860, on a observé dans toute l'Angleterre 4,546 morts par le diabète, 3,032 mâles et 1,514 femelles. Voici le nombre d'enfants contenus dans ces chiffres :

	au-dessous de 5 ans	de 5 à 10	de 10 à 15	Total
Mâles. . . .	28	40	97	165
Femelles.. .	23	42	78	143
	51	82	175	308

(1) Urinary and renal diseases. 1865, p. 165.

Le second tableau est extrait d'un relevé général des maladies s'étant terminées par la mort dans toute l'Angleterre en 1874.

Nous trouvons 1,003 morts par le diabète. Voici de même le nombre d'enfants qui figure dans ce chiffre :

	au-dessous de 5 ans	de 5 à 10	de 10 à 15	Total
	—	—	—	—
Mâles. . . .	9	15	23	47
Femelles.. .	2	24	24	50
	11	39	47	97

Le premier tableau nous donne une moyenne annuelle de 31 cas de mort par le diabète chez l'enfant, et le second indique 97 pour l'année 1874. Si nous nous rappelons que la population de l'Angleterre est d'environ 28 millions d'habitants, nous trouvons qu'une ville ayant la population de Paris aurait au moins de 3 à 8 ou 9 enfants diabétiques par an, ce qui est bien loin de ce qu'on observe à Paris, où un cas de diabète chez l'enfant est presque un événement.

D'une manière générale la fréquence croît avec l'âge, comme l'indiquent nos deux tableaux. Nous regrettons que ces tableaux ne soient pas disposés pour indiquer la fréquence de 9 à 12 ou 13 ans. C'est en effet à cet âge-là que nous avons, d'après nos observations, trouvé la plus grande fréquence. La fréquence semblerait subir un temps d'arrêt de 13 à 16 ans pour s'accroître ensuite. Nous regrettons aussi que le tableau donné par Griesinger (1) ne

(1) Studien über Diabetes (Arch. für physiol. Heilcunde. 1859-60.)

donne la fréquence que par période décennale. Grâce à ses 217 cas, on aurait pu trouver de bonnes indications sur la fréquence de la maladie chez les enfants.

Relativement au sexe, nous avons dans le premier tableau : 165 mâles et 143 femelles ; dans le deuxième tableau : 47 mâles et 50 femelles. Ces nombres indiquent *presque une égale fréquence chez les deux sexes.*

Ce résultat est peu éloigné de celui que nous ont donné nos observations : 3 mâles pour 4 femelles. Nous avons donc le droit de trouver très-exagérée l'opinion de Dewees (1), qui croyait la maladie 5 fois plus fréquente chez les filles.

Le total des décès des enfants entre, dans le premier tableau, pour 1[14, et dans le second pour 1[10 environ du total général des morts par diabète. En France, nous n'avons aucun moyen de connaître ce rapport, mais il serait, croyons-nous, bien inférieur aux deux que nous venons d'indiquer.

Des résultats donnés par les deux tableaux précédents, résultats en harmonie avec l'opinion des savants médecins dont nous avons parlé plus haut, nous concluons :

1° *Que le diabète de l'enfant est bien moins rare qu'on ne l'a cru jusqu'à ce jour.*

La comparaison de ces deux tableaux avec les résultats donnés par nos observations nous amène à cette autre conclusion :

2° *Le diabète de l'enfant est à peu près d'une égale fréquence dans les deux sexes.*

(1) Loc. cit.

DIVISIONS DU DIABÈTE

On peut admettre que le diabète de l'enfant se classe suivant les deux types *aigu* et *chronique*.

La forme aiguë nous paraît cependant très-rare. Ainsi, dans notre collection d'observations, nous ne pouvons guère rapporter à celle-ci que les obs. III, VIII et XXVIII. Le petit garçon de l'obs. III commence manifestement par un ensemble de symptômes aigus qui l'obligent à s'aliter ; et, malgré un traitement très-rationnel, la maladie parcourt rapidement toutes ses phases et le malade meurt peu de temps après.

Obs. VII, la malade s'amaigrit subitement, a de la fièvre, la langue très-chargée. La mort arrive au bout de 7 ou 8 jours. Obs. XXVIII, le début se fait d'une manière si franchement aiguë, que la maladie est prise d'abord pour un embarras gastrique fébrile. (Cette observation est précieuse, car l'attention était en éveil sur l'enfant, et on a pu saisir la maladie absolument à sa naissance.) Quelques observations indiquent parfois un état aigu ; mais, en y regardant de près, on voit que le diabète n'existait pas encore. Cet état aigu était l'indice d'une souffrance de l'organisme, laquelle a pu être la cause du diabète.

Au point de vue de la curabilité, nous distinguerons *trois degrés* au diabète.

1° La glycosurie de la dentition difficile des enfants, celle des névralgies, celle même qui provient d'un usage exagéré des sucreries, comme le cas de M. Ollivier, obs. XXXII, etc., sont des diabètes au 1er degré. Ici il

n'y a pas de phénomènes généraux, et la maladie est à peu près toujours facilement curable.

2° Au 2e degré, le diabète est plus intense. Il existe souvent des phénomènes généraux. Il est *curable*, à la condition qu'il soit, dès le début, l'objet d'une thérapeutique rationnelle. Nous croyons que la majeure partie des diabètes sont *d'emblée* du second degré. Il atteint rapidement le troisième.

3° Au 3e degré, la maladie est incurable. Il succède souvent au second degré, mais il peut être d'emblée au 3e. Il constitue le diabète malin.

La distinction est difficile à faire entre ces deux derniers degrés ; c'est un peu dans l'âge du diabète, mais surtout dans l'état de l'urine et de l'organisme qu'il faut en rechercher les éléments. (Voir l'article *Diagnostic*.)

On ne saurait faire chez l'enfant la distinction de diabète gras et diabète maigre, car l'amaigrissement commence souvent avec la maladie et arrive rapidement à un degré très-prononcé.

III. — Anatomie pathologique

De toutes nos observations, *huit* seulement portent les résultats de l'autopsie et encore plusieurs de ces autopsies sont-elles très-incomplètes. C'est ainsi qu'obs. XIV l'autopsie bornée à l'ouverture du ventre ne montre rien de particulier. Dans plusieurs des sept autres on a négligé d'examiner des organes importants.

ORGANES DE LA DIGESTION

1° *Pancréas*. — D'après les recherches anatomo-patho-

logiques de plusieurs auteurs, Frerichs (1), Hartsen (2), Cantani (3), etc., des lésions très-graves du pancréas accompagnent souvent le diabète de l'adulte. Nous avons le regret profond de constater le silence de nos observations sur l'état de cet organe qui n'a probablement pas été examiné. Obs. V cependant, il est dit qu'il fut trouvé sain.

2° *Foie.* — Cinq fois il a été trouvé normal en volume et en consistance, obs. I, V, VII, XI, XII. Deux fois il était gros et hypérémiée XIII et XVII. Nous ne trouvons aucune relation entre le volume du foie et la durée de la maladie.

3° *Rate.* — Son état est noté dans trois obs., deux fois (1 et VII) elle est *saine* ; obs. V elle est petite, facilement déchirable. Remarquons que dans cette dernière observation, l'enfant avait eu une fièvre intermittente; cependant le foie était sain.

4° *Estomac.* — Il est *normal* obs. I et XII ; un peu *distendu* (XVII). Obs. V la muqueuse contenait des taches ecchymotiques et on trouva en outre des perforations faisant communiquer ce viscère avec la poitrine. On pense qu'elles se firent *post mortem.*

5° *Intestin.* — Il a présenté plusieurs fois des traces d'hypérémie. Dans un cas les intestins étaient soudés par paquets, par leur face péritonéale. Plusieurs fois on a trouvé dans le gros intestin des excréments très-durs.

6° *Reins.* — Dans 5 cas sur 6 indications, les reins sont

(1) Leberkrankheiten, II, 204.
(2) Arch. für holl. Beitrage, III, 319.
(3) Op. cit., p. 338.

volumineux, depuis une légère hypertrophie jusqu'à être doublés de volume obs. I, IV, XII, XIII, XVII. Quelquefois il y a *hypérémie* obs. I ; d'autres fois ils sont décolorés. Obs. IV les reins sont secs, avec quelques gouttes de pus dans la substance corticale.

Le *tissu cellulaire péri-rénal* a été trouvé altéré, rempli d'une substance gélatineuse obs. I ; sec et dur, obs. V.

On note quelquefois que les tuniques de la vessie sont distendus, un peu épaisses.

Poumons. — Cinq fois seulement on y trouve quelque chose à signaler :

Dans trois ob. IV, V, XVII on trouve l'*état fœtal* surtout sur les bords, presque pas d'autre altération. En somme cinq fois le poumon presque sain sur sept cas. Une fois, obs. XIII, on trouve les lésions de la pneumonie au troisième degré dans le lobe inférieur avec des excavations dans le lobe supérieur contenant de la matière plus ou moins putrilagineuse.

Tubercules. — Dans trois de ces observations IV, V, XVII, il est expressément dit qu'il n'y avait pas de tubercules. Obs. XIII on n'en mentionne pas. Obs. XII les tubercules sont signalés dans les deux poumons et il y a des cavernes au sommet.

Plèvres. — Il existe quelquefois des adhérences pleurales. Dans un cas même, obs. XIII, on trouve un léger épanchement reste d'une pleurésie qui avait existé quelques mois auparavant.

Cœur. — Dans quatre obs. le cœur est *mou, flasque* ; quelquefois petit, *atrophié.* Obs. XIII il est normal, mais il y a quelques plaques d'*athérome* dans l'aorte.

Cerveau. — Deux fois il est dit que le cerveau n'est pas examiné. Deux fois on n'y signale rien ; obs. XII le cerveau est trouvé normal. Restent deux observations seulement donnant lieu à des remarques : Obs. IV il est *peu consistant* et *anémié* ; obs. V tout le contenu du crâne est *remarquablement sec.*

IV. — Symptômes

« Les symptômes, dit Lecorché (1), sont à peu près les mêmes que chez l'adulte. Comme chez l'adulte la faim est vive, la soif exagérée, la polyurie considérable. L'énurésie est assez généralement observée.

L'amaigrissement survient enfin comme manifestation ultime (Bekler). »

Tout ce qui concerne le diabète de l'enfant a été ainsi traité d'un coup de plume par les auteurs. Nous allons, suivant notre plan, étudier la symptomatologie de cette affection d'après nos observations. Nous commencerons par les cinq grands symptômes, ceux que Jaccoud (2) appelle *fondamentaux* ; et, passant en revue chacun des principaux appareils de l'organisme, nous étudierons les symptômes qu'ils présentent et que l'on décrit habituellement sous le nom de complications.

Polyurie. — Dans 28 de nos observations la polyurie est nettement signalée. Dans l'obs. VI on n'a pas fait l'énumération des symptômes, mais il est dit que l'enfant

(1) Op. cit. 283.
(2) Dictionnaisc de méd. et de chirurg. pratiq., art. Diabète.

présente tous les symptômes ordinaires du diabète, d'où nous pouvons conclure que la polyurie existe aussi. L'obs. XIII n'en fait pas mention ; mais, des renseignements oraux qu'a bien voulu nous donner M. le docteur Triboulet, il appert que la polyurie était ici aussi très-prononcée. L'obs. XVI ne la relate point, mais indique clairement la polydipsie, d'où nous concluons à la polyurie presque nécessaire.

Ainsi dans toutes nos observations la polyurie a existé avec une intensité variable, excepté dans l'obs. XXVIII, où il est dit que la quantité d'urine est diminuée.

En général la quantité d'urine est proportionnellement *plus grande* que chez l'adulte, où la polyurie, du reste, manque assez souvent. On a fait la remarque que l'urine augmente par les temps humides et froids.

C'est un des symptômes sur lesquels le régime a le plus d'influence ; il diminue presque aussitôt que l'on supprime les féculents et réapparaît quand on les introduit de nouveau dans l'alimentation.

Dans quelques observations on fait remarquer que la quantité d'urine rendue est plus grande que la somme des liquides ingérés. L'obs. II est remarquable sous ce rapport. En 59 jours, la malade but 338 litres et urina 407 litres, soit 1 litre et quart par jour d'urine en sus de la boisson.

Polydipsie. — Ce symptôme, corollaire presque nécessaire de la polyurie, a existé aussi avec des degrés, dans à peu près tous les cas, même chez les tout petits bébés comme celui de 8 mois. De tous les symptômes c'est celui

qui a la plus grande persistance ; il ne se termine souvent qu'avec la vie des jeunes malades.

Glycosurie.—La glycosurie a existé, bien entendu, dans tous les cas, car c'est là le criterium même de la maladie. La quantité de sucre éliminée est très-variable et proportionnellement beaucoup *plus considérable* que chez l'adulte, car la majeure partie des observations indiquent 7, 8, 9 jusqu'à 10 et 12 pour 100 de la quantité d'urine. Elle se reconnaît au moyen des réactifs ordinaires de la glycose.

Polyphagie. — Dans les obs. I, IV, VI, VIII, XV, XXVI la *faim n'est pas indiquée,* mais dans plusieurs de ces observations nous sommes autorisés à croire à l'existence de ce symptôme.

Dans quelques-unes : IX, XXI, XXIV, XXV, XXVIII, il est dit que l'*appétit est variable*, c'est-à-dire exagéré certains jours, diminué les jours suivants. Dans une seule obs. III, il est dit que la *faim est normale.* Dans deux autres, VII et XVIII, qu'il y a *inappétence.* Toutes les autres observations, au nombre de 18, indiquent de la *polyphagie*, de sorte qu'en retranchant les six observations où le symptôme faim n'est pas mentionné, nous trouvons 26 observations ainsi réparties :

Inappétence.	2
Faim normale.	1
Alternat. de polyphagie et d'inappétence	5
Polyphagie.	18
	26

Dans le courant de la maladie, il se produit fréquemment des alternatives de faim et exagérée et d'inappé-

tence, de sorte qu'à la rigueur, nous pourrions faire entrer dans la polyphagie les 5 observations où cette alternative est mentionnée. Soit environ un total de 23 fois la polyphagie sur 26 cas.

En général, même dans les observations à polyphagie, on voit l'inappétence se produire dans les derniers temps de la maladie.

La polyphagie occupe une grande partie de la durée de la maladie et cesse quand la terminaison fatale se prépare. Sa disparition peut dans beaucoup de cas, par conséquent, devenir l'élément d'un pronostic extrêmement grave.

Autophagie. — C'est un des symptômes constants de la maladie. Un certain embonpoint peut exceptionnellement se maintenir dans les premiers temps, mais bientôt la maladie mine profondément l'organisme qui présente alors une apparence squellettique. Et ce que P. Frank (1) dit des diabétiques en général pourrait être dit avec bien plus de vérité encore de l'enfant : « Collabuntur tempora, omnisque corporis habitus adeo gracilescit ut nihil ex eo præter cutem et ossa supersit. »

C'est surtout chez l'enfant que la maladie peut être appelée « Carnium ac membrorum colliquatio. » (2)

Dans toutes nos observations cet *amaigrissement* est fortement signalé et souvent avec les qualificatifs *rapide* et *extraordinaire.* On ne retrouve pas ici, comme chez l'adulte, le diabète gras et le diabète maigre, car presque dès le début l'enfant commence à maigrir.

(1) De curandis hominum morbis.
(2) Arétée. De causis et sign. morb. lib. II, cap. 2.

Une seule observation, celle de M. Legroux, pourrait, à la lecture des premières lignes, laisser croire à l'existence du diabète gras, mais bientôt on trouve que l'enfant, qui devrait augmenter de poids, perd au contraire 100 gr. par semaine.

Ceci dit sur les symptômes « fondamentaux, » étudions les symptômes secondaires dans chacun des organes.

Urines. — Elles diffèrent peu des urines des adultes ; la *couleur* offre les mêmes variétés; quelquefois parfaitement limpides et incolores, elles sont parfois troubles et de couleur *jaune-pâle;* cette dernière coloration est souvent signalée dans nos observations. Dans l'observation XXVIII, où la quantité d'urine était diminuée, elle était fortement trouble, avec d'abondants dépôts uratiques. L'*odeur* est douceâtre, sucrée, et quelquefois on n'y retrouve plus l'odeur ordinaire de l'urine comme dans l'obs. XX. La *saveur* est sucrée, la *densité* est en général *plus élevée que chez l'adulte;* on y trouve communément 1.035, 1.040, 1.043 et au-delà, et même 1.070, obs. XXIII. La *réaction,* quand elle a été signalée, est toujours *acide.* La *composition,* malheureusement, nous échappe à cause du manque de documents. Nous n'avons pu nous procurer aucun échantillon d'urine, ce qui fait que nous ne sommes pas le moins du monde renseigné sur l'élimination des matières solides, urée, acide urique, phosphates, chlorures, etc., ou extractives. Nous remarquerons seulement que l'observation de M. Legroux (XVIII), conforme en cela à l'opinion de quelques autres auteurs, principalement des Anglais, tendrait à établir que les oscillations de l'urée et du sucre se font en sens contraire, c'est-à-dire que l'un aug-

meute quand l'autre diminue, et réciproquement, M. Lecorché (1) et d'autres auteurs parmi lesquels, s'il nous en souvient bien, M. le professeur Bouchardat, pensent que les oscillations de ces deux matières se font dans le même sens. Cette question nous semble digne d'un très-grand intérêt; et, si les hasards de la pratique nous mettent à même de combler plus tard ce desideratum, nous serons très-heureux de revenir sur ce point.

Dans deux de nos observations l'albumine est signalée dans les urines (obs. IV et XVI).

Miction. — La miction est en général *fréquente* dans le jour ; et, dans beaucoup de cas, *fréquente aussi la nuit.* Ce dernier symptôme qui est, pour M. Lecorché (2), un des signes précieux du diabète confirmé de l'adulte s'est montrée dans 14 de nos observations.

L'*énurésie*, sur laquelle on a si fort appelé l'attention, n'existe que dans les observations IX et XIV. Néanmoins, comme le conseillent Cantani et Senator, nous croyons qu'il est important d'examiner les urines d'un enfant qui a de l'incontinence.

Appareil digestif. — Nous avons déjà parlé de l'appétit et de la soif. Dans trois observations, nous trouvons que les enfants ont un goût prononcé pour les *féculents* ; dans un autre cas, l'enfant *désire le sucre* ; dans un troisième (obs. VII) les *aliments gras ;* détail remarquable, l'enfant mangeait la viande sans pain malgré la défense de ses parents.

(1) Op. cit.
(2) Op. cit.

La bouche est en général *sèche*, anémiée, ainsi que les lèvres. La langue présente différents aspects, celui qui paraît être le plus fréquent est l'état saburral ; la langue est blanche et chargée. Dans trois obs. III, IX et XXI, la langue est sèche, râpeuse, noire, comme dans la fièvre typhoïde ; obs. XXVI, la langue est rouge. Du reste, l'état de la langue varie avec celui des fonctions digestives. Dans un seul cas nous avons vu signalée l'hypertrophie papillaire de la langue. Dans trois cas les gencives sont rouges, lâches, ramollies, en partie disparues. Trois fois la carie dentaire est signalée, et dans l'obs. XIX elle coexiste avec le mauvais état des gencives. Dans la même obs. on a remarqué que la carie varie d'arrière en avant. La *fétidité* de l'haleine est signalée dans plusieurs observations, quelquefois c'est une odeur doucereuse. — Deux malades seulement avaient un goût sucré dans la bouche. — Une fois (obs. XXIV) on dit qu'à deux reprises différentes l'enfant fut atteint de *ptyalisme* abondant qui dura chaque fois environ huit jours.

L'état de l'estomac est variable avec les individus ; et, chez le même individu, variable aussi à différentes époques. Tandis que chez l'adulte il est fréquent de lui trouver ses fonctions normales, ici, au contraire, elles sont prématurément troublées. Les *nausées* sont fréquemment signalées et quelquefois des *vomissements*. Ces symptômes gastriques ont rarement une grande intensité.

L'épigastre est parfois le siége d'une *douleur* plus ou moins vive soit au début, obs. XIX, soit vers la fin, obs. XXVI.

Dans plusieurs observations, *le ventre est volumineux,*

ballonné, fortement tendu. Ce symptôme est signalé dans huit de nos observations; et alors le ventre est quelquefois douloureux. Dans l'obs. XVI, la douleur est telle qu'elle empêche l'exploration des organes abdominaux. Dans un cas, obs. IX, il y a de l'ascite. Nous dirons (quoique ce ne soit pas ici le lieu) que *l'œdème des malléoles* et la *bouffissure de la figure* se rencontrent souvent aussi; et, dans plusieurs observations, ces symptômes coexistent avec le développement de l'abdomen, obs. IX, XIX et XXIII. Dans la dernière ces symptômes existent manifestement mais sont peu accentués. Notons qu'aucune de ces observations ne fait partie de celles où l'albuminurie est signalée. Nous ne saurions dire si ces œdèmes doivent être appelés cachectiques, car dans plusieurs cas ils se sont produits à une époque encore bien éloignée de la terminaison fatale. Du reste, on ne les a pas rencontrés dans les cas qui se sont terminés par guérison.

Le tympanisme est quelquefois si prononcé qu'il gêne les mouvements d'expansion du thorax, ce qui occasionne de la dyspnée.

Sur 17 observations où il est fait mention de l'état des garde-robes, une fois il y a diarrhée, une fois les garde-robes sont naturelles, et 15 fois il y a *constipation.* On peut donc admettre que *la constipation est un symptôme à peu près constant de la maladie.* Il est dit parfois que les selles sont formées de scybales.

L'état des viscères abdominaux a été rarement noté. Dans deux cas, obs. XIX et XXIII, le foie est très-hypertrophié. La rate est grosse aussi dans la dernière, normale dans la première.

Appareil respiratoire. — La *dyspnée* a été observée : 1° dans le cours de la maladie ; 2° à la période finale. Les obs. V et XIX indiquent que ce symptôme a existé pendant la période d'état; or, chez ces malades, il existait un ballonnement douloureux et exagéré de l'abdomen.

Nous pouvons donc sans crainte attribuer la dyspnée à la gêne mécanique apportée à la dilatation du thorax par le tympanisme abdominal, car bien que l'auscultation n'indique pas un poumon tout à fait sain dans l'obs. XIX, néanmoins les signes sont insuffisants pour expliquer la dyspnée. Quand la dyspnée se produit à la période finale, elle est sous la dépendance d'une complication pulmonaire grave (obs. XIII, XVIII, etc.) où il survint de la pneumonie.

Les lésions tuberculeuses sont rarement assez prononcées pour pouvoir produire la gêne de la respiration, car comme il sera dit plus tard nous n'avons rencontré qu'un cas de phthisie au 3e degré.

Nous *admettons donc que la dyspnée n'est pas le fait du diabète mais de phénomènes surajoutés*, et que ce symptôme est peu commun.

En général, il n'y a pas de toux ; on la rencontre cependant quelquefois, et presque toujours alors les signes physiques du thorax sont altérés. Cette altération, qui est mentionnée seulement dans 5 observations, XI, XIX, XXI, XXII et XXIII, est presque toujours la même : il y a *diminution de la sonorité*, surtout dans un des sommets, quelquefois dans les deux, une fois dans toute l'étendue des poumons. La *respiration est obscure*, quelquefois un peu soufflante ; il y a parfois aussi des râles sibilants.

L'obs. XXI indique des frottements et des craquements à gauche au-dessous de la région axillaire.

Mais tous ces symptômes sont en général très-peu prononcés : la malade de l'obs. XXIII a été auscultée et percutée par l'homme le plus compétent, peut-être, à Paris, auscultée et percutée par un médecin très-distingué des hôpitaux, et très-compétent aussi, et il a été impossible de dire après ces deux examens si l'enfant était tuberculeuse ; et cependant elle avait eu des *hémoptysies*, le *seul cas* du reste où ce symptôme se soit offert à notre remarque.

Nous insistons sur ce fait : *Quand il y a des symptômes thoraciques, ils sont en général très-peu prononcés.* Néanmoins, nous reconnaissons qu'on peut quelquefois rencontrer la phthisie confirmée : l'obs. XII en est un exemple. L'obs. XIII signale des symptômes thoraciques prononcés, mais ils étaient sous l'influence de la pneumonie finale qui fut vérifiée par l'autopsie. Dans l'obs. VII, l'enfant paraît avoir eu des points de côté fréquents, mais il est dit qu'on ne trouva rien à l'examen le plus minutieux de la poitrine. Signalons, obs. XVIII, la laryngite striduleuse qui survint à deux reprises, un mois environ avant la terminaison fatale.

Appareil de la circulation. — Les battements du cœur s'*affaiblissent* rapidement ; et, malgré la gracilité extrême des parois thoraciques, ils arrivent à être presque imperceptibles. Le pouls est petit, fréquent (110 à 120 en moyenne), quelquefois très-rapide, inégal. Dans toutes les observations où l'état du pouls est mentionné, il est toujours trouvé d'une *fréquence exagérée.*

Température et fièvre. — L'état de la température a été malheureusement trop négligé dans nos observations. Dans deux cas cependant, obs. V et XIX, la mention qui en est faite constate un léger abaissement (37°,2 dans l'une, non spécifié dans l'autre).

La *fièvre* a existé au commencement de la maladie dans nos observations à début aigu. Dans un petit nombre d'autres, on trouve qu'une sorte d'embarras gastrique avec fièvre prépare de loin l'arrivée du diabète et pourrait en être considéré comme la période prodromique. (Obs. XXIII).

Quand la maladie est constituée, la fièvre n'apparaît guère durant la période d'état que s'il survient du dérangement des voies digestives ou bien quelques complications aiguës, bronchite, laryngite, etc. Mais vers les derniers jours, elle se montre assez fréquemment et prélude alors à une mort très-prochaine.

Nos documents sont insuffisants pour apprécier le degré d'élévation, la marche et le type de cette fièvre. Nous trouvons cependant, obs. XXIII, que la fièvre de la période prodromique était vespérale, et, obs. XXIV, qu'au bout de quelque temps il survint de la fièvre le soir.

Hollerius, cité par *Pharamond* (1), dit : « *In ardente febre, Diabetes incurabilis* ; *in aliis curari potest.* » Nous ne saurions contrôler la valeur de cette assertion, mais dans l'obs. XXIV, il est fait mention de fièvre et l'enfant guérit ; la jeune fille de l'obs. XXIII a eu aussi de la fièvre,

(1) Du diabète, 1829, p. 34.

et son médecin pense que la guérison est loin d'être impossible. Pour nous, la fièvre n'a de valeur pronostique que vers la fin de la maladie : comme nous l'avons dit, elle prélude à un dénouement très-prochain.

Système cutané. — L'état de la peau est signalé dans 11 observations seulement. 9 de ces observations indiquent que la peau était *sèche*. Elle était *parcheminée* comme une peau de cholérique, obs. IX. Il y a dans plusieurs cas de la *desquammation furfuracée.*

Dans 2 observations, des *sueurs* sont signalées : obs. VII, la malade transpirait de temps en temps ; obs. XVIII, il y a eu des sueurs abondantes au commencement de la maladie, mais elles étaient finies au sixième mois et la peau est alors devenue sèche. L'augmentation des urines remarquée à cette époque, et que l'on avait attribuée à la saison humide et froide (novembre), pourrait bien s'expliquer par la suppression des fonctions cutanées.

En somme, 10 fois sur 11 cas, la peau est sèche. Avec la sécheresse, on constate la *pâleur* des téguments ; elle est *manifeste,* surtout à la face. Face *pâle, terreuse, anémiée*, sont des expressions qui se rencontrent dans la moitié des observations.

Les accidents cutanés désignés habituellement sous le nom de *complications* se rencontrent aussi parfois chez les enfants, mais avec une *fréquence bien moindre que chez l'adulte.* Une fois seulement : obs. XVI, nous trouvons mentionnés des *abcès* sur diverses parties du corps ; obs. XVII, *éruptions eczémateuses et furonculeuses* ; obs. XIX, violentes *démangeaisons* de la peau avec excoriations sur le dos et les extrémités, et eczéma vulvaire ; obs. II,

démangeaisons à la vulve ; et, sous l'influence des grattages répétés, il se produit des *ulcérations* des parties génitales externes.

Tous ces accidents cutanés se sont produits à une période avancée de la maladie. Dans les deux premières observations citées, ils sont arrivés vers la fin ; dans les deux autres, la maladie avait déjà duré six mois et avait parcouru plus de la moitié de sa durée.

Muqueuses. — Celles qui sont accessibles à la vue se montrent pâles, anémiées ; souvent la muqueuse de la bouche et du pharynx est sèche, au point que dans un cas la malade ne *pouvait pas avaler ses aliments sans les humecter.* (Obs. XX.)

Système nerveux. — Le système nerveux central et l'innervation périphérique portent l'empreinte de troubles profonds. On signale de la *céphalalgie* dans plusieurs observations ; des *douleurs dans divers organes*, douleurs épigastriques, abdominales. Dans un cas même celles-ci empêchaient l'exploration des organes de l'abdomen. Douleurs dans les hypochondres, douleurs lombaires, douleurs dans la région de la vessie, obs. XV. De l'hypéresthésie généralisée, obs. XIX. De la sensibilité au froid, obs. IX.

Le *changement de caractère* est un des symptômes saillants et les plus constants de la maladie. Une seule obs. XXIII indique l'absence de ce symptôme, car la jeune fille est restée gaie et enjouée.

Habituellement l'enfant devient excitable, méchant, grognon, impatient. M. Legroux, qui rapportait ce chan-

gement au régime carné, dit, obs. XVIII, que le caractère de son malade était *animalisé*.

L'*insomnie* est aussi un phénomène fréquent que nous trouvons signalé dans six observations, et qui, quelquefois, peut bien se rattacher au besoin fréquent de la miction nocturne, mais bien plus souvent à l'état d'excitation générale.

Au lieu d'excitation, c'est de la dépression que l'on observe parfois. L'enfant paraît *triste, inquiet, taciturne;* il ne désire plus partager les jeux de ses camarades. Ce n'est pas de l'indifférence, c'est une inquiétude qui se complaît dans la solitude : l'enfant paraît éprouver le sentiment d'une destruction prochaine. Dans quelques cas il y a de l'*affaiblissement* notable de la mémoire et des facultés mentales. On observe dans quelques cas aussi des défaillances, des soupirs prolongés et répétés. La *somnolence* est signalée dans un certain nombre d'observations. C'est un des symptômes des derniers jours de la maladie. Le *coma* succède quelquefois à la somnolence.

Système musculaire. — Les muscles diminuent de volume, deviennent grêles, flasques et comme flottants dans leur enveloppe cutanée. Cet état des muscles produit une *grande faiblesse*, une perte considérable des forces, et presque toutes nos observations constatent ce symptôme. Tous les degrés de faiblesse sont signalés, depuis une légère diminution jusqu'à l'anéantissement complet des forces. La faiblesse musculaire arrive à ce point de produire des symptômes qui sont presque ceux de la paralysie. Les mouvements sont lourds ; la démarche chancelante, traînante. Plusieurs fois les enfants sont réduits à

rester au lit, ne pouvant se tenir debout, ou s'ils marchent à s'appuyer sur un aide. Dans une obs. XIX, la faiblesse devient si grande qu'il s'ensuit la perte de la parole, probablement par faiblesse des muscles du larynx. Ce degré extrême est l'apanage des phases ultimes de la maladie.

Etat des parties génitales. — Chez les garçons, nous n'avons rien à noter, ou du moins nos observations ne contiennent rien qui ait pu appeler notre attention sur ces organes. Chez les petites filles, outre les *démangeaisons*, les *ulcérations* et l'*eczéma de la vulve* déjà signalés, nous trouvons, obs. II, que les règles ainsi que les flueurs *disparurent* peu après le début de la maladie ; obs. XII, au contraire, la maladie s'accompagna de flueurs blanches.

Organes des sens. — Peu de chose à noter, si ce n'est pour la vue, où, à titre de complications, on peut voir survenir comme chez l'adulte de l'amblyopie pouvant aller jusqu'à l'amaurose complète. Cette *amblyopie* commença, obs. XIX, au 4e mois de la maladie. La *cataracte* diabétique se rencontre aussi chez l'enfant : obs. IX cataracte double et molle; obs. XI cataracte à l'œil gauche. Il est difficile de dire à quelle date du début se produit cet accident, car le début échappe bien souvent.

V. — Marche

Nous croyons que dans beaucoup de cas la maladie débute par des malaises qui peuvent avoir une intensité et une durée très-variables : Généralement ce sont des symptômes assez semblables à ceux d'un léger embarras gastrique avec une fièvre très-modérée ou nulle. Obs. III,

VII, XXVIII pendant lesquels la ***polydipsie s'établit***, et à sa suite les autres symptômes.

La maladie peut suivre alors une marche *aiguë* ou une marche *chronique*.

Dans le premier cas les symptômes conservent leur intensité ; l'état général qui ne paraît pas très-inquiétant d'abord, acquiert assez vite une certaine gravité ; le malade s'affaiblit rapidement et la mort arrive, dans le coma comme dans l'obs. III, et sans qu'on en sache la raison comme dans l'obs. VII.

Bien plus souvent la marche est chronique. Les symptômes généraux et fébriles du début qui peuvent avoir eu assez peu d'intensité pour être peu remarqués, cessent complétement ; il ne reste que les symptômes ordinaires de la maladie. Ceux-ci, pendant un certain temps, peuvent exister sans incommoder beaucoup le malade. De temps en temps il survient des dérangements gastriques, qui cessent assez rapidement, puis la maladie reprend sa marche. Elle mine ainsi sournoisement l'organisme, amaigrit le malade, l'affaiblit graduellement et le livre sans défense à toutes les influences nuisibles du dehors, dont les plus légères pourront avoir prise sur lui. Cet état dure un temps très-variable ; puis, tout-à-coup, en quelques jours, l'état général devient grave et la mort arrive dans le dernier degré de la débilité, du marasme ; ou bien, grâce à l'extrême vulnérabilité de l'organisme, une *complication* survient, qui termine la scène.

Quand l'enfant a été soumis au régime carné sans que la guérison s'en soit suivie, la durée de la période d'état est augmentée ; il y a des alternatives d'amélioration et

d'aggravation et la terminaison fatale est reculée.

Dans les cas où, grâce au traitement, la guérison va survenir, les symptômes diminuent rapidement d'intensité et cessent tout à fait au bout de 8 à 10 ou 15 jours. Après une première guérison, la maladie *récidive quelquefois* sous l'influence d'un vice d'alimentation ou d'un écart d'hygiène, mais en général elle disparaît de nouveau par le régime obs. XXIX et XXX.

VI. — Durée

La durée de la maladie est en général *courte* et d'autant plus que le sujet est plus jeune. Le cas le plus long que nous ayons observé a une durée de 3 ans 1[2. C'est chez une fillette de 12 ans. Le plus court est de quelques jours chez un enfant d'un an.

Ceux qui se sont terminés par la guérison ont eu une durée moyenne de 15 jours à 1 mois.

Bence Jones (1) parle de trois enfants de la même famille qui sont morts diabétiques. La durée de ces trois cas nous paraît pouvoir être prise pour type.

Chez un des enfants âgé	4 ans 1[2,	durée 1 an.
Le second de	7 »	» 2 »
Le troisième de	15 »	» 3 » 1[2

Il cite encore un cas, d'un enfant de 3 ans, où la durée peut être appréciée d'une manière exacte. Au 31 octobre il n'avait pas de sucre mais on en trouva au 14 décembre. L'enfant ne vécut pas tout à fait un an.

(1) Med. Times and Gaz. I, 1865, p. 58.

Quant à nous, il nous est bien difficile, d'après nos observations, d'indiquer la durée précise pour chaque cas, puisqu'il est très rare qu'on ait remarqué la maladie à son début. Voici quoi qu'il en soit la durée *approximative* pour chaque cas.

Tableau indiquant, avec le numéro de l'Obs., l'âge de l'enfant et la DURÉE de la maladie.

Nos des Obs.	Age des enfants	Durée de la maladie
I	9 ANS.	6 mois environ.
II	15	1 an.
III	9 1/2	15 à 16 jours.
IV	1	Quelques jours.
V	5	?
VI	11	?
VII	9	10 à 12 jours.
VIII	8	9 à 10 mois.
IX	11	2 ans.
X	11	2 ans?
XI	12	3 ans 1/2?
XII	10	7 mois.
XIII	12	9 mois ?
XIV	13	Courte.
XV	12	?
XVI	4 1/2	9 mois.
XVII	8 MOIS.	3 mois.
XVIII	4 1/2	8 mois.
XIX	12	8 mois.
XX	12	3 mois.
XXI	8	6 mois.
XXII	10	4 mois.
XXIII	11	CONTINUE.
XXIV	9	Quelques jours.
XXV	7	25 à 30 jours.
XXVI	9	1 mois? — récidive.
XXVII	16	15 jours.
XXVIII	4	15 jours.
XXIX	14	8 mois. — Récidive.
XXX	?	?
XXXI	»	»
XXXII	12	10 à 15 jours.

Ce tableau nous indique entre autres choses que si l'âge

de l'enfant est un des facteurs importants de la durée de la maladie, il est loin d'être le seul. Nous trouvons, en effet, des âges avancés en relation avec une durée courte, Senator parle également d'une durée de 3 à 4 semaines chez des enfants de 12 à 13 ans.

Il faut donc tenir compte des conditions hygiéniques de l'enfant, de l'intensité de la maladie, de la constitutiou du sujet; et, ici comme dans presque toutes les maladies, il faut faire une large part à l'inconnu. Le traitement bien fait a, croyons-nous, une influence très-marquée sur la durée de la maladie ; quand il ne guérit pas, il prolonge la vie.

Nous remarquons, dans les cas qui se sont terminés par guérison, que la durée de la maladie a été courte. C'est environ de 10 à 15 ou 30 jours qu'il a fallu pour l'obtenir Dans un cas obs. XXX la maladie a duré 8 mois, mais le petit garçon était déjà malade depuis plus de 6 mois quand le traitement fut institué.

VII. — Terminaison

La terminaison la plus fréquente est la mort : sur 31 cas nous avons 22 morts. Pour les personnes qui taxeront de polyurie nos cas de guérison, le diabète se termine toujours par la mort. Nous nous élevons à l'avance contre cette interprétation ; et comme nous l'avons établi plus haut, il y a diabète quand l'urine est notablement sucrée. Par conséquent, le diabète peut aussi se terminer par la guérison.

Analysons maintenant ces deux sortes de cas : les cas de mort et les cas de guérison.

Dans les premiers, nous voyons que presque toujours la maladie paraît exister déjà depuis longtemps quand on la constate. Le plus souvent le sujet nous paraît passé au troisième dégré du diabète. Le traitement ne peut être alors que palliatif et après quelques temps d'arrêt, la maladie reprend sa marche et la terminaison par la mort survient fatalement.

Dans quelques-uns de nos cas de guérison, au contraire, nous remarquons que le traitement a commencé dès les premières apparitions de la maladie.

Nous appelons l'attention sur l'obs. XXVII, et d'une manière toute particulière sur l'obs. XXVIII. Dans la première, le traitement commença trois jours après le début de la maladie et dans la deuxième, dès le lendemain. Dans l'obs. XXXII deux ou trois jours après le début des premiers symptômes. Or ce sont là, selon nous, des conditions extrêmement favorables, nous dirons presque les seules qui puissent nous mettre dans les conditions de guérison. D'où la nécessité absolue de saisir la maladie dès son apparition.

Les cas qui guérissent passent souvent par une modification qui constitue la polyurie ou quelquefois l'azoturie. Ainsi, obs. XXVII, la polyurie succède à la glycosurie ; obs. XXVIII, le sucre disparaît, mais l'urine reste à une densité élevée (1.035) pendant 14 jours. Elle contenait probablement une grande quantité d'urée.

Il nous reste maintenant à rechercher quel est le genre de mort qui termine la vie des enfants diabétiques.

Il est une idée extrêmement répandue dans le public médical, même chez les maîtres, c'est que les enfants diabétiques meurent phthisiques. Le professeur Bouchardat (1), sans admettre cette opinion exclusive, croit qu'un certain nombre succombent aux accidents du début de la phthisie et que cette maladie ne parvient presque jamais chez eux à la troisième ni même à la deuxième periode.

Lecorché (2) pense que c'est le *plus souvent* à la suite de complications pulmonaires que survient la mort.

Voici ce qui ressort de l'analyse de nos 22 cas où la mort est survenue : Dans sept observations, la mort est arrivée par affaiblissement graduel ; les enfants se sont pour ainsi dire *éteints :* obs. I, II, V, VII, éteints rapidement XVI, XVII, XX. C'est un fait digne de remarque que cette terminaison par l'anéantisssment graduel et continu de l'organisme. La nutrition de l'individu devient de plus en plus insuffisante ; la vie qu'elle entretenait, de plus en plus faible, et l'enfant meurt à peu près comme s'éteint un foyer que l'on cesse d'alimenter. L'autopsie de ces cas-là est muette ou ne donne que des indications très-vagues, comme hypérémie, augmentation du volume du rein, etc.

Remarquons que cette terminaison arrive dans le tiers des cas (7 fois sur 22), et encore ce nombre 22 contient-il des cas où la cause de la mort n'est pas indiquée. Nous croyons que les obs. IV et X pourraient être ajoutées aux 7 citées plus haut, car il est dit que les poumons étaient sains, et le ton général des observations indique

(1) Communication orale.
(2) Op. cit.

que les enfants étaient extrêmement faibles. Nouss n'héitons donc pas à mettre ces deux cas sur le compte de la mort par affaiblissement graduel, ce qui en porte le nombre à 9.

Dans 3 obs., III, XII, XIX, on trouve que le *coma* est indiqué comme la cause de la mort. Ce genre de mort a été constaté aussi par M. H. Roger dans la polyurie. Dans 2 cas, obs. III et IX, les enfants en étaient arrivés au dernier degré de l'épuisement, et, à notre avis, on pourrait rapporter ces 2 cas à la mort par affaiblissement graduel, seulement ici la terminaison est un peu écourtée par e coma. Nous ne trouvons pas que le coma survienne après une marche, une lassitude quelconque, comme MM. Bourneville et Teinturier (1), après plusieurs auteurs anglais, l'ont indiqué chez l'adulte. Quant au coma de l'obs. XII, nous ne savons si c'est à lui qu'il faut rapporter la mort, ou à la phthisie, car l'enfant avait des cavernes au poumon ; nous aimons mieux l'attribuer à la phthisie.

Nous trouvons ensuite 3 cas dans lesquels le genre de mort n'est pas indiqué, mais où il existe des signes d'une augmentation de densité des sommets des poumons, obs. XI, XXI et XXII ; malheureusement, dans aucun de ces cas, il n'y eut d'autopsie, et nous sommes obligés de nous en tenir aux symptômes d'auscultation et de percussion pour nous renseigner sur l'état des organes respiratoires. Dans ces 3 cas donc, la mort survint comme l'indique M. le pro-

(1) Progrès médical, nº 8. 1876.

fesseur Bouchardat, c'est-à-dire dans la première période de la phthisie pulmonaire.

Dans 3 autres cas, obs. VI, VIII, IX, la mort survint à la suite de quelques symptômes cérébraux. Pour nous, l'obs. IX doit être distraite de cette catégorie et rapportée à la mort par affaiblissement et coma final. Les 2 autres seraient peut-être dans le même cas, mais pour laisser à la statistique son expression la plus fidèle, nous aimons mieux admettre que la cause, quoique cérébrale, nous échappe ici.

Restent les obs. XIII, IX et XVIII, dans lesquelles la mort arriva par des *complications pulmonaires,* terminaison indiquée comme la plus fréquente par M. Lecorché. Ces complications étaient de la *pneumonie* plus ou moins franche. L'autopsie (obs. XIII) montra de l'hépatisation grise; l'auscultation avait révélé du râle crépitant obs. XVIII.

Voici un tableau résumant la discussion de nos 22 observations :

Mort par affaiblissement graduel (marasme) sans coma.	9	12
Mort par affaiblissement graduel (marasme) avec coma.	3	
Mort par pneumonie.		3
— phthisie au 1er degré. . . .		3
— — au 3e —		1
— par complications cérébrales ? . .		2
— inconnue		1
		22

Nous ferons remarquer combien est fausse l'opinion si enracinée qui consiste à attribuer la mort principalement à la phthisie pulmonaire, puisque sur 22 cas nous trouvons 4 cas au plus où cette cause puisse être invoquée. Du reste, Bence Jones (1) ayant fait l'autopsie des 3 cas dont nous avons parlé à l'article *Durée* ne trouva de tubercules chez aucun des enfants.

VIII. — Diagnostic

Le diagnostic du diabète comprend plusieurs questions :

1° Penser au diabète.

2° Reconnaître le diabète.

3° Age du diabète.

4° Son intensité.

5° Sa cause.

1° *Penser au diabète.* — Nous croyons, avec quelques médecins qui ont spécialement étudié le diabète, que cette maladie est assez souvent méconnue chez l'adulte et chez l'enfant, mais surtout chez ce dernier, et qu'elle serait moins rare si on pensait à la rechercher. Nous avons connaissance de quelques cas dans lesquels la maladie a été découverte presque fortuitement. Des enfants maigrissaient, pâlissaient, devenaient faibles, et le médecin diagnostiquait une maladie des voies digestives ou autres. Tel est le cas remarquable entre tous de l'obs. XXIII. Deux ou trois médecins ont pendant longtemps méconnu la maladie

(1) Medical Times and Gaz. I, 1865, p. 58.

alors que l'urine avait déjà la densité extrême de 1,070.

Nous sommes absolument convaincu qu'un certain nombre de morts d'enfants attribuées à des maladies des voies digestives, respiratoires, etc., sont imputables au diabète, et qu'on pourrait, comme nous le montrerons à l'article *traitement*, en guérir un certain nombre par un diagnostic précoce.

Au début de la maladie, les symptômes peuvent parfois attirer ailleurs l'attention du médecin et égarer son diagnostic. Il faut donc au préalable s'être fait une règle de conduite qui consiste à *penser* au diabète chaque fois qu'on ne voit pas bien clair dans la maladie de l'enfant. L'amaigrissement, l'affaiblissement, le changement de caractère, la toux même parfois sont autant de signes qui, à une époque un peu plus avancée, doivent encore faire *penser* au diabète. On constate parfois un autre symptôme qui doit aussi faire penser au diabète, c'est l'énurésie. Quelques auteurs lui attribuent une grande importance et Cantani, entre autres, dit : « Je tiens ce symptôme pour si important que je conseille d'examiner les urines de tous les enfants chez lesquels il survient de l'incontinence. »

2° *Reconnaître le diabète.* — Le diagnostic du diabète est d'une grande simplicité, et se réduit à l'essai des urines par les réactifs ordinaires de la glycose. Nous ne les énumérerons pas, car ils sont trop connus de tout le monde. Cependant, nous donnerions volontiers le conseil d'employer surtout la *chaux*, comme le conseille le professeur

Bouchardat. Ce réactif est certainement le plus simple et le plus commode de tous.

Nous ferons remarquer en outre que beaucoup de personnes se servent maladroitement de la liqueur de Fehling : *On ne doit pas faire bouillir l'urine, mais bien la liqueur bleue ;* on y verse ensuite l'urine goutte à goutte. Par cet artifice, qui n'est pas nouveau, mais qui a beaucoup de mal à s'acclimater dans les hôpitaux de Paris, on a le double avantage de s'assurer que la liqueur ne se trouble pas spontanément, et de saisir les moindres traces de sucre par la formation d'un anneau trouble à la surface du liquide chauffé.

3° *Age du diabète.* — Cette question qui, avec la suivante, commande le pronostic, est très-difficile à résoudre, car certains enfants conservent pendant quelque temps un embonpoint relatif, tandis que d'autres, la plus grande partie, maigrissent rapidement, fondent, pour ainsi dire, dès le début. Les anamnéstiques et l'état de conservation ou d'amaigrissement pourront servir à le fixer approximativement.

4° *Intensité.* — Le diagnostic de l'intensité se tire de la rapidité de l'amaigrissement et de la proportion de sucre contenu dans l'urine. Aussi le dosage de cette matière est-il absolument indispensable pour pouvoir asseoir le pronostic. Ce dosage ne doit point s'effectuer sur l'urine émise à tel ou tel moment, mais bien *sur une portion du mélange des urines des 24 heures*. L'appréciation de la quantité de sucre se fait par les moyens ordinaires : saccharimètre ou la liqueur de Fehling.

5° *La cause* se tire des renseignements donnés par l'entourage, tant sur les maladies des parents que sur le genre de nourriture ou de vie, d'habitation, sur les écarts de régime de l'enfant, ou sur les accidents qu'il a éprouvés.

IX. — Pronostic

Voici d'abord l'opinion de quelques auteurs sur cette délicate matière :

Susruta, qui probablement a vécu vers le Ve ou le VIe siècle, cité par Pharamond (1), s'exprime ainsi en parlant de l'enfant :

« Mellitâ urinâ laborantem quem medicus indicat, ille
» etiam incurabilis dictus est..... omnes urinales affectio-
» nes tempore incurabiles fiunt; ad mellitum urinæ sta-
» tum perveniunt et tunc insanabiles fiunt. »

Morton parle de cette maladie comme ayant été fatale à tous les enfants mâles d'une famille, excepté un seul qui fut mis à la diète lactée et à l'eau chalybée.

Pharamond (2) dit : « J'ai vu périr plusieurs nourrissons depuis un an jusqu'à deux, qui avaient commencé à l'âge de 6 mois à rendre des matières fécales toutes vertes, d'odeur très-acide, et qui étaient toujours noyés dans leurs urines. Ils maigrissaient sensiblement, tombaient dans une fièvre lente et mouraient sans qu'on se fût douté de l'affection diabétique. *Et combien n'en périt-il pas victimes de l'incurie des parents et de celle des gens de*

(1) Op. cit.
(2) Op. cit., p. 28.

l'art consultés! J'en ai retiré un grand nombre des portes du tombeau. »

Cette citation, toutefois, n'indique pas nettement qu'il s'agisse de diabète sucré ; ce n'était peut-être que de la polyurie.

En 1838, les deux hommes les plus compétents de l'époque, le docteur Prout et M. Rayer, déclarèrent le diabète presque toujours mortel.

Venables (1) dit à propos de la guérison : « Je ne sache pas quant à présent qu'une telle issue soit possible. »

Bence Jones (2). « Un enfant très-faible et très-jeune, dans la famille duquel a existé un diabète sévère, qui perd rapidement ses forces et son poids, urinant beaucoup, est le pire cas possible de diabète. »

Senator (3). « Le pronostic est plus sévère chez les enfants, car dans 8 cas, à l'exception d'un qui dura un an, tous se terminèrent fatalement en peu de semaines sans qu'aucun médicament eût produit le moindre effet. »

Bouchardat (4). « La glycosurie est d'autant plus redoutable que le sujet est plus jeune. Quand on n'a point passé l'âge de prédilection de la tuberculose pulmonaire (22 ans), on doit toujours penser à cette fatale complication..... Je considère de plus en plus l'âge qui précède la puberté comme une condition des plus fâcheuses dans la glycosurie. »

(1) Med. Times and Gaz. I, 1863.
(2) Med. Times and Gaz. I, 1865.
(3) Berlin. Rlin. Wochens. 1872, p. 579.
(4) Op. cit.

Cantani (1). « Le diabète est plus dangereux pour les personnes jeunes et surtout pour les enfants que pour l'homme mûr et le vieillard..... Je n'hésite pas à dire que le diabète est d'autant plus pernicieux que le sujet est plus jeune. Je citerai seulement une jeune fille de 12 ans qui, guérie une fois, rechuta après un nouvel abus de fruits et de bonbons et mourut rapidement. »

Un fait bien clair se dégage de toutes ces citations, c'est l'extrême gravité du diabète en général et surtout chez l'enfant, et nous croyons qu'il paraîtrait bien plus sombre encore si le diabète avait été reconnu toutes les fois qu'il a existé.

Nos observations, sans être aussi pessimistes, ne sont pas très-rassurantes. En effet, sur 32 cas, nous trouvons 22 morts et un cas dont la maladie existe encore en ce moment. Cependant on pressent déjà que le pronostic ne serait peut-être pas aussi lugubre que semblent l'indiquer les témoignages précédents. Le tableau a été chargé : 1° parce que le plus souvent les cas de guérison, au lieu d'être rapportés au diabète comme les autres, ont été mis sur le compte de la glycosurie ; et 2° parce que le traitement, ou a été mal fait, ou est intervenu trop tard.

Nous espérons, par l'analyse de nos cas de guérison, pouvoir formuler pour le diabète des enfants un pronostic *bien moins effrayant* que celui qui a cours aujourd'hui.

D'abord nous pensons que personne ne voudra contester à nos cas le nom de diabète : le terrain sur lequel nous nous sommes placé au commencement, d'une part, et l'in-

(1) Op. cit., p. 199.

tensité des symptômes dans plusieurs obs., d'autre part, comme par exemple l'obs. XXIX, où l'urine rendue à la quantité de 6 litres 1/4 contenait près de 105 gr. de sucre par litre, établissent bien nettement qu'il s'agit du diabète.

Voici comment se répartissent au point de vue des causes nos obs. de guérison. Dans 3 obs. XXIV, XXV, XXXII, la cause paraît être afférente aux voies digestives : dans les deux premières, nourriture insuffisante et écarts d'hygiène ; dans la dernière, usage exagéré de fruits confits.

Dans deux autres obs., XXVI et XXVIII, la maladie résulte de l'hérédité ; la première de l'épilepsie, la seconde du diabète.

Parmi les quatre qui restent, une reconnaît le traumatisme, XXVII, et dans les trois autres la cause n'est pas indiquée.

Dans les trois premières, la guérison survient par des moyens assez simples : on fait cesser la cause, on donne des purgatifs, un régime sévère, on supprime les féculents, et au bout de quelques jours la maladie est guérie, sans l'usage du régime carné, d'où nous tirons ce premier fait, que le *diabète contracté par les voies digestives a en général peu de gravité.*

Celui qui en a surtout, c'est le diabète héréditaire : cependant nos deux obs. citées plus haut montrent qu'il peut guérir. Dans le premier cas (fille d'épileptique), le diabète n'avait pas encore une grande intensité, la suppression de toute matière féculente et sucrée, l'usage du régime carné additionné d'acide, la pratique d'une bonne hygiène,

cela a suffi pour guérir la maladie, qui a complétement disparu après deux ou trois réapparitions.

Obs. XXVIII (fille de diabétique). La mère, avertie de la gravité de la maladie, en épie attentivement la manifestation attendue chez sa fille, et le mal est reconnu dès son apparition. Aussitôt on établit un régime composé d'albuminate avec suppression absolue des féculents et des sucres. Au bout de 15 jours la guérison était presque obtenue, au bout d'un mois elle était complète.

Ce fait est extrêmement important, car il montre que, même dans les diabètes héréditaires, c'est-à-dire les plus graves, le pronostic peut être singulièrement modifié par un diagnostic et un traitement précoces.

Le diabète traumatique de l'obs. XXVII a été traité dès son apparition aussi et a été peu grave, grâce probablement à la rapidité de l'intervention thérapeutique.

Dans les deux obs. de M. Bouchardat, XXIX et XXX, un traitement rationnel a complétement changé le pronostic qui, nous n'en doutons pas, eût été fatal. Le traitement entre par conséquent pour une grosse part dans le pronostic.

Voici donc nos conclusions :

1° Dans un certain nombre de cas le pronostic *n'a pas une grande gravité :* cas de diabète par les voies digestives.— Cependant, quelquefois même dans cette espèce, le pronostic est subordonné au traitement.

2° Dans d'autres cas le *pronostic est subordonné à la précocité* et au genre de traitement. Ces cas, croyons-nous, sont les plus nombreux.

3° Nous pensons que, dans quelques cas, à marche très-aiguë avec aspect typhoïde, le *pronostic est fatal.*

X. — Traitement

D'un certain nombre de faits d'expérience que nous ne discuterons point, il ressort cette conclusion :

Chez un diabétique :

1° Quand on augmente la dose des aliments sucrés ou amylacés, le sucre augmente dans les urines ;

2° Quand on la diminue, le sucre diminue ;

Quand on les supprime, le sucre disparaît rapidement, *mais non dans tous les cas.*

Or comme la maladie consiste dans la production du sucre, l'indication immédiate est la suppression des amylo-sucrés. On nourrira le malade avec des matières protéiques. Voilà la base du traitement aussi bien chez l'adulte que chez l'enfant. Une objection se présente : Le sucre ne peut-il disparaître des urines qu'à la condition de supprimer les féculents ?

Bourchardat (1) parlant de la strychnine, dit « Ce dont je suis certain, c'est que ce médicament améliore à tous égards l'état des malades et qu'*il peut amener la disparition de la glycosurie.* »

Nous avons aussi deux obs. XXIV et XXV dans lesquelles le sucre disparaît sans que nous voyons mentionnée la suppression des féculents. Nous pensons donc que dans quelques cas très-peu avancés et spéciaux, certains

(1) Op. cit., p. 275.

agents pharmaceutiques peuvent, avec l'aide de l'hygiène, faire disparaitre le sucre, mais nous croyons remplir un devoir en conseillant de n'y pas compter. S'il s'agissait d'un adulte, nous pourrions peut-être néanmoins essayer ces modifications, car le diabète peut rester longtemps au deuxième degré, c'est-à-dire curable; chez l'enfant, au contraire, le temps presse : aussitôt que le diagnostic est posé courons au traitement, et à un traitement énergique, car demain peut-être il ne sera plus temps.

Nous posons donc en principe *la suppression aussi rapide que possible de tous les féculents* et nous pensons en cela comme notre savant maître Bouchardat qui écrit (1) « Il importe en commençant le traitement de rendre le régime assez rigoureux pour obtenir promptement la disparition de la glycose des urines. »

Le traitement du diabète chez l'enfant comme chez l'adulte comprend :

Le régime,

L'hygiène,

Et très-peu de moyens pharmaceutiques.

Le régime va être traité longuement plus bas. Disons d'abord quelques mots explicatifs sur l'hygiène : Manger lentement, bien mastiquer ses aliments, ne pas se refroidir sont des conseils que nous n'avons pas besoin de donner. C'est sur l'*exercice* que nous voulons appeler l'attention.

M. le professeur Bouchardat a le mérite immense d'avoir montré qu'en rendant la combustion organique plus

(1) Op. cit., p. 222.

vive, on diminuait la glycosurie en utilisant une partie des féculents de l'alimentation ; il a montré, comme le dit M. Ollivier (1), la toute-puissance de l'*exercice forcé* pour augmenter cette combustion organique. Aussi l'exercice incessant, journalier, l'*exercice des bras surtout* (2), est un des moyens les plus efficaces du traitement.

Nous soulignons à dessein cette expression, l'exercice des bras, employée par M. Ollivier ; c'est qu'en effet cette gymnastique des bras qui met en œuvre la plupart des organes mécaniques de la respiration, en même temps qu'elle amplifie le thorax, provoque des inspirations plus profondes; il s'introduit beaucoup plus d'air dans la poitrine, l'hématose est plus complète et la combustion plus active.

(1) Union médicale. 1875, p. 921.
(2) Ollivier. Loc. cit.

REGIME

1° Les tout petits bébés au-dessous de 5 à 6 mois sont presque fatalement destinés à la mort, car on ne peut guère leur donner d'autre aliment que le lait, lequel, par son sucre entretient et aggrave la glycosurie.

2° Chez les enfants au-dessus de 6 mois jusqu'à 3 ans, qui se nourrissent de lait et de bouillies, il n'y a pas à hésiter : supprimer cette alimentation et donner un régime protéique. Voici ce que nous conseillons :

Faites un bouillon très-chargé avec la viande de bœuf; le thé de bœuf (beef tea) des Anglais serait excellent. Avec ce bouillon et de la semoule de gluten, faites une bouillie à laquelle, un peu refroidie, vous ajouterez un œuf mou à la coque avec un peu de sel marin et quelques condiments. Diminuez rapidement la quantité de gluten et commencez à donner de la viande hachée très-menu, qui deviendra bientôt avec les œufs le seul aliment.

3° Enfants au-dessus de 3 ans. — On peut au début donner un peu de la même bouillie et arriver rapidement à l'usage de la viande; et, pendant qu'on supprime la bouillie, on peut donner un peu du biscuit de Pavy, qui est fait avec des amandes et des œufs. « J'ai reconnu, dit Bouchardat (1), que ce biscuit pouvait dans bien des cas

(1) Op. cit., p. 219.

suppléer le pain. Donnez quelques végétaux permis de saison (voir la carte de Bouchardat), variez avec intelligence l'alimentation. Entretenez la liberté du ventre, et dans ce but donnez quelquefois du pain de son dont les volumineux résidus sont laxatifs. Purgatifs.

Ajoutez à tout cela l'exercice méthodique après les repas, comme il est indiqué plus haut. Facilitez les fonctions de la peau par les massages, lotions, frictions ; bains, bains de mer si c'est possible.

(Il faut que l'immersion ait lieu dans de l'eau à 25° d'abord, dont la température diminuera avec l'accoutumance jusqu'à 15°, qu'elle soit de très-courte durée (2 ou 3 minutes au plus) et que la réaction soit franche. Pour cela, envelopper l'enfant d'une couverture chauffée, ou mieux, le faire courir vivement en sortant du bain, jusqu'à légère transpiration.)

Flanelle sur le corps pour éviter les refroidissements. Habitation à la campagne autant que possible. Distractions.

Insister pour que les enfants mangent lentement, mastiquent très-bien leurs aliments, mangent peu à la fois, fassent plusieurs repas par jour et boivent modérément. La boisson des repas se composera d'eau rougie avec du vieux vin de Bordeaux.

4° Enfin, s'il s'agissait de grands enfants de 10 à 15 ans, nous pensons qu'il serait bon de commencer le traitement par un jeûne absolu de 18 à 24 heures, puis on donnerait immédiatement le régime carné avec un peu de pain de gluten ou de biscuit d'amandes, et on supprimerait rapidement ces deux sortes de pain.

Nous dirons incidemment un mot du pain de gluten : Beaucoup de gens lui font son procès et trouvent extraordinaire, pour ne rien dire de plus, qu'il soit employé au traitement du diabète, car, disent-ils, ce pain contient quelquefois presque la moitié de son poids d'amidon. Nous conseillons aux personnes qui émettent ces idées de lire le livre du professeur Bouchardat. Elles y trouveront que l'auteur de ce pain n'en fait pas un aliment du diabétique, mais bien un moyen de passage du régime ordinaire au régime carné exclusif. Il y aurait, croyons-nous, de grands inconvénients, et surtout chez les enfants, à passer brusquement de l'un à l'autre.

S'il survient du dégoût pour un aliment, on varie la préparation culinaire ou on en prend un autre, la carte de Bouchardat est assez riche pour éviter la satiété.

Il est absolument important d'éviter les dérangements des voies digestives ; s'ils se produisent, la guérison, au lieu d'avancer, recule.

Jusqu'ici notre traitement a consisté dans le régime et l'hygiène. Nous accordons, en effet, peu de créance au traitement pharmaceutique, et nous sommes très-heureux de nous trouver de l'avis de notre maître Bouchardat qui ècrit (1) « Je dois reconnaître que j'emploie de moins en moins, aujourd'hui, les modificateurs pharmaceutiques : le régime et l'exercice suffisent.... » et ailleurs « Les moyens hygiéniques dominent, selon moi, le traitement de la glycosurie. » Voyons cependant quelques-uns des médica-

(1) Bouchardat, op. cit., p. 270, note.

ments les plus vantés : nous n'en citerons à dessein qu'un très-petit nombre.

1° L'*acide lactique*. Cantani (1) dit qu'il favorise éminemment la digestion de la viande et empêche la diarrhée qui survient par l'usage exclusif du régime carné ; il recommande de l'employer pur et exempt d'acide butyrique et d'autres acides gras. N'ayant pas d'expérience personnelle sur la valeur de ce médicament, nous nous bornons à le signaler. Dose, 0,20 à 0,50 centig. dans un peu d'eau, à prendre en cinq ou six fois après le repas, de demi-heure en demi-heure.

2° L'*acide chlorhydrique* a donné souvent de bons résultats. M. le docteur Caron (2) qui a soigné beaucoup de diabétiques, tant enfants qu'adultes, en fait beaucoup d'éloges et en recommande l'emploi. Aidant la digestion, il ferait éviter l'embarras gastrique. Dose, cinq ou six gouttes dans l'eau en plusieurs fois après le repas.

3° Les *alcalins*, eau de Vichy, bicarbonate de soude, nous laissent un peu froid à leur égard. Nous pensons qu'ils ne doivent pas être employés chez les enfants à cause de leur action fluidifiante sur le sang. Et d'ailleurs, s'ils diminuent l'*excrétion* du sucre, il n'est pas prouvé qu'ils en diminuent la *sécrétion*. Chauffés dans un tube avec une urine sucrée, ils décomposent le sucre et en diminuent la quantité ; le même phénomène ne se passerait-il pas dans l'organisme ?

(1) Op. cit., p. 299.
(2) Communication orale.

4° Dans nos deux obs. de guérison XXIV et XXV on a employé le *sulfate de fer*, nous croyons que ce médicament serait loin d'être suffisant pour déterminer la guérison.

5° Dans l'observation IX on a employé la *levûre de bière*. Résultat déplorable, mort rapide.

6° *Alcaloïdes*. Nous conseillons d'être prudent sur l'emploi de la strychnine ; néanmoins, chez les enfants un peu âgés, on peut employer ce médicament en commençant par de très-faibles doses (2 milligrammes par jour). Le sulfate de quinine est indiqué dans les cas de fièvre à type plus ou moins intermittent, ou même si nous supposons la maladie produite par des fièvres intermittentes.

Combien de temps doit durer le traitement? On ne saurait le dire à l'avance. Nous conseillons, pour les enfants, ce que M. Bouchardat prescrit en général : Suivre les progrès du régime par l'essai quotidien des urines. « L'essai journalier des urines, c'est la boussole qui doit guider avec sûreté le malade. » (1).

Au bout de quelques jours de traitement avec le régime carné (de 6 à 10 jours), il peut arriver deux cas :

1° Le sucre a complétement disparu.

2° Le sucre a diminué mais existe encore en proportion assez élevée (8 à 10 gr. par litre).

A. Dans le premier cas, la guérison est *à peu près assurée*. On continuera pendant environ 10 jours encore le même régime sévère, puis au bout de ce temps on recommencera à donner un peu de pain de gluten. — Essai des urines. — Si le sucre reparaissait, reprendre le régime·

(1) Bouchardat, op. cit., p. 223.

dans toute sa sévérité, et après une autre période de 10 jours, on essaierait de nouveau le gluten et les féculents. Le sucre ne réapparaît pas, on remontera très-lentement au régime de tout le monde. Alors la guérison sera complète, si l'urine essayée quelques jours encore ne donne plus trace de sucre. On évitera ensuite soigneusement les excès de féculents ou de sucre, de même que les influences débilitantes. Et si plus tard, pour une cause quelconque, le sucre réapparaissait, reprendre le régime comme au début. C'est ce qui a eu lieu. Obs. XXVI, XXIX et XXX.

B. Le sucre n'a pas disparu malgré le régime carné absolu (viande seulement et eau un peu alcoolisée). Le pronostic est alors extrêmement grave, et le médecin doit perdre l'espoir de le voir disparaître. La maladie se terminera par la mort, au bout d'un temps qui sera en raison inverse de la quantité de féculents qui entreront dans le régime. *Le criterium du pronostic est donc l'essai du régime carné absolu.*

Nous recommandons de ne pas négliger les pesées. Faites tous les trois où quatre jours, elles renseignent précieusement sur la manière dont l'organisme se nourrit.

Nous pensons que la grande majorité des guérisons ne sont que *relatives* et que la réapparition de la maladie suivrait presque toujours des écarts importants de régime, réapparition qui peut être à peu près sûrement évitée par la pratique d'une bonne hygiène.

En finissant, nous soulignerons très-fortement deux points de notre travail :

1° *Le traitement bien fait et précoce est efficace, sinon toujours, du moins bien souvent.*

2° *Souvent la maladie est méconnue, ou le diagnostic est fait trop tard, et dans les deux cas, mort, qui bien des fois aurait pu être évitée. Caveant medici.*

Index bibliographique (1)

ROLLO. — On diabetes mellitus. London, 1797.

DEWEES. — Diseases of children. 1826.

VENABLES. — A practical treatise of diabetes with observations on the tabes diuretica. London, 1825.

PHARAMOND. — Des causes et des effets de la maladie connue sous le nom de diabète. Paris, 1829.

PROUT. — An inquiry into the nature and treatment of diabetes. London, 1825.

— On stomach and renal diseases. London, 1840.

SCHMIDT'S JAHRB. — Ein Fall von diabetes mellitus, par Kieser. 1841.

CONTOUR. — Du diabète sucré. Th. de Paris, 1845.

KITSELLE. — Journ. für kinderkrankheitein. 1849, p. 313.

HEINE. — Zuckerharnruhr bei kindern; Heilung durch schwefelsaures Eisen. (Journ. für kinderk. 1849.

BECQUEREL. — Bulletin de la Société médicale des hôpitaux, I. 1849.

FALCK.— Beitrâge zur Kenntniss der Zuckerharnruhr. (Deutsche klin. 1853.) — *Eodem loco*. 1856.

(1) Les indications bibliographiques contenues au bas des pages ne sont pas répétées ici.

DUSH (von). — Mittheilung Zwei Falle von diabetes. (Henle und Pfeufer's Zeitsc. für rationn. Medizin. 1853.)

BELL (article par). — Dictionnaire des études médicales.

LABOSSE. — Thèse de Paris. 1853.

BARON. — Th. de Paris. 1853.

GOOLDEN. — Lancet. 1854, II, p. 30.

LEOUFFRE. — Du diabète sucré. Th. de Paris, 1854.

OPPOLZER. — Du diabète. (Clinique européenne, 1859, et Gunsb. Zeitscr., IV.)

UEBERSICHTLICHE. — Darstellung der mir bisher in Behandlung gekommenen Falle von diabetes mellitus. (Heller's Arch. 1852.

LECORCHÉ. — Cataracte diabétique. (Arch. gén. de méd. 1861.)

— Du diabète sucré ou azoturie glycosurique. (Gaz. méd., n° 34. 1873.)

— Du diabète. 1876.

GRIESINGER. — Arch. génér. de méd. 1859, XIV, p. 226.

— Studien über diabetes. (Arch. für phys. Heilcunde. 1859-60-62.)

FRITZ. — Du diabète dans ses rapports avec les maladies cérébrales. (Archiv. gén. de méd. 1859, XIV, p. 480.)

HEIBERG. — Journ, für kinderkr. 1861.

FISHER. — Du diabète consécutif au traumatisme. (Arch. gén. de méd., 1re série, XX. 1862.)

RACLE. — Th. d'agrégation. Paris, 1863.

JORDAO. — Estudos sobre a diabete. Lisboa, 1864.

MARCHAL (de CALVI). — Recherches sur les accidents diabétiques. Paris, 1864.

ROBERTS. — Urinary and renal diseases. 1865, p. 163 et suiv.

MOSTLER. — Berlin med. Wochensc., n° 27 Pg., et Union médicale. 1864. (Hérédité du diabète.)

G. HARLEY. — Diabetes; its various forms and different treatments. London, 1866.

BOUCHUT. — Traité pratique des maladies des enfants, 5e éd. 1867.

WISSHAUPT. — Prag. Vierteljahrsch, XXII, p. 99.

BROUARDEL. — Thèse d'agrégation. 1869.

LANCEREAUX. — Th. d'agrégation. 1869.

JACCOUD. — Dict. de méd. et de chirurg. pratiq., article Diabète.

WEST. — Diseases of infancy, 4e éd. 1859.

CL. BERNARD. — Leçons. (Revue scientif. 1873.)

DURAND FARDEL. — Traité clinique et thérapeutique du diabète. 1872.

NIEDERGESASS. — Diab. mellitus infantum. (Inaugur. dissert.) Berlin. 1873.

SENATOR. — Uber diabetes mellitus bei Kindern. Berlin. Klin. woch. 1872, n° 48.

R. SCHMITZ. — Zwei Falle von diabetes mellitus. (Berlin. Klin. wochensc.), t. V, n° 32, 1869.

— Vier Fälle von geheilten diabetes mellitus. (Berlin. Klin. woch., 1873, t. X.

OGLE. — Two cases of saccharine diabetes treated with lactic acid. (Brit. med. journ. 1873, 8 mars.)

ROSSBACH. — Zur Gehirnerschütterung und Zuckerharnruhr im kindesalter. (Berlin. Klin. woch. 1874, n° 22.)

LEUDET. — Du diabète sucré. (Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu de Rouen.) Paris, 1874.

BOURNEVILLE et TEINTURIER. — Du coma diabétique. (Progrès médical. 1875.)

PAVY. — Researches on the nature and treatment of diabetes (London, 3e éd. 1874.)

DICKINSON. — Diseases of the Kidney and urinary derangements. London. 1875. (First part. Diab.)

SEEGEN. — Der diabetes mellitus. Berlin, 1875, 2e éd., et Gaz. hebd. 1866, p. 344.

ANDRAL. — Comptes rendus de l'Acad. des sc. 1875.

BOUCHARDAT. — De la glycosurie ou diabète sucré. Paris, 1875.

GERHARDT. — Kinderkrankheiten. Tubingen. 1875.

CANTANI.— Du diabète sucré. (Traduction de Charvet). Paris, 1876.

LECORCHÉ. — Du diabète. Paris, 1876.

QUESTIONS

SUR LES DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES.

Anatomie et histologie normales. — Appareil de la digestion.

Physiologie. — De l'effort.

Physique. — Induction par les courants, appareils employés en médecine.

Chimie. — Préparation et propriétés des sulfures de potassium, de calcium, de fer, d'antimoine (kermès) et de mercure.

Histoire naturelle. — Des inflorescences. Comment les divise-t-on ? Quelle est leur valeur pour la détermination des genres et des espèces ?

Pathologie externe. — Des abcès du cou et de leur traitement.

Pathologie interne. — De l'hypertrophie du cœur.

Pathologie générale, anatomie et histologie pathologiques. — Du rôle des nerfs vaso-moteurs dans les maladies. — De la phlébite.

Médecine opératoire. — De la suture de l'intestin.

Pharmacologie. — Des préparations pharmaceutiques qui ont les cantharides pour base.

Thérapeutique. — De la médication altérante et de ses principaux agents.

Hygiène. — De l'encombrement.

Médecine légale. — Rigidité cadavérique, phénomènes de la putréfaction modifiés suivant les milieux, le genre de mort, l'âge et diverses circonstances.

Accouchements. — De l'inertie utérine.

Vu :
Le Président de la thèse,
BOUCHARDAT.

Vu : Bon à imprimer,
Le Vice-Recteur de l'Académie,
A. MOURIER.

ARGENTEUIL. — IMPRIMERIE P. WORMS.